der modelleisenbahner

FACHZEITSCHRIFT
FÜR DEN MODELLEISENBAHNBAU
UND ALLE FREUNDE
DER EISENBAHN

Jahrgang 20



MÄRZ

3/71



TRANSPRESS VEB VERLAG FÜR VERKEHRSWESEN

Verlagspostamt Berlin · Einzelheftpreis 2,– M · Sonderpreis für die DDR 1,– M 32 542

der modelleisenbahner

FACHZEITSCHRIFT FÜR DEN MODELLEISENBAHNBAU UND ALLE FREUNDE DER EISENBAHN

3 MÄRZ 1971 · BERLIN · 20. JAHRGANG



Organ des Deutschen Modelleisenbahn-Verbandes der DDR



Herausgeber: Deutscher Modelleisenbahn-Verband: Generalsekretariat: 1035 Berlin, Simon-Dach-Straße 41; Redaktion: „Der Modelleisenbahner"; Redaktionsanschrift: 108 Berlin, Französische Straße 13/14; Fernsprecher: 22 03 61; grafische Gestaltung: Gisela Dzykowski.

Erscheint im transpress VEB Verlag für Verkehrswesen; Verlagsleiter: Rb.-Direktor Dipl.-Ing.-Ök. Paul Kaiser; Chefredakteur des Verlages: Dipl.-Ing.-Ök. Max Kinze. Erscheint monatlich. Vierteljährlich 6,– M, Sonderpreis für die DDR 3,– M.

Alleinige Anzeigenannahme: DEWAG-Werbung, 102 Berlin, Rosenthaler Straße 28–31, und alle DEWAG-Betriebe und Zweigstellen in den Bezirken der DDR. Gültige Preisliste Nr. 6. Druck: (204) Druckkombinat Berlin, Lizenz-Nr. 1151. Nachdruck, Übersetzungen und Auszüge nur mit Quellenangabe. Für unverlangte Manuskripte keine Gewähr.

Bestellungen nehmen entgegen: DDR: Sämtliche Postämter, der örtliche Buchhandel und der Verlag – soweit Liefermöglichkeit. Bestellungen in der deutschen Bundesrepublik sowie Westberlin nehmen die Firma Helios, Verlag entgegen. UdSSR: Bestellungen nehmen die städtischen Abteilungen von Sojuspechatj bzw. Postämter und Postkontore entgegen. Bulgarien: Raznoisznos, 1. rue Assen, Sofia. China: Guizi Shudian, P.O.B. 88, Peking. ČSSR: Orbis, Zeitungsvertrieb, Praha XII, Orbis Zeitungsvertrieb, Bratislava, Leningradska ul. 14. Polen: Ruch, ul. Wilcza 46 Warszawa 10. Rumänien: Cartimex, P.O.B. 134/135, Bukarest. Ungarn: Kultura, P.O.B. 146, Budapest 62. KVDR: Koreanische Gesellschaft für den Export und Import von Druckerzeugnissen Chulpanmul, Nam Gu Dong Heung Dong Pyongyang. Albanien: Ndermarrja Shtetnore Botimeve, Tirana. Übriges Ausland: Örtlicher Buchhandel. Bezugsmöglichkeiten nennen der Deutsche Buch-Export- und -Import GmbH, 701 Leipzig, Leninstraße 16, und der Verlag.

INHALT

Titelbild

Ausschnitt der H0-Heimanlage unseres Lesers Richard Hänsel (siehe hierzu auch S. 68/69). Foto: R. Hänsel

Titelvignette

In ihrer TT-Produktion hat Zeuke & Wegwerth KG mehrere Varianten des vierachsigen Schnellzugwagentyps Y aufgenommen. Der Mitropa-Speisewagen, der auch aus diesem Grundtyp entstand, ist weinrot lackiert und mit modellgetreuer Beschriftung versehen.

Rücktitelbild

Eine interessante Aufnahme aus dem Bw Blankenburg.

Foto: Gebser, Babelsberg

Vom 2. Verbandstag des Deutschen Modelleisenbahn-Verbandes der DDR

Der zweite Verbandstag des DMV der DDR faßte entscheidende Beschlüsse für die weitere Arbeit der Organisation. Im Laufe der Diskussion zum Rechenschaftsbericht und zur Beschlußvorlage gab es von vielen Delegierten und Gästen wertvolle Hinweise und eine Reihe von zusätzlichen Vorschlägen für die wirkungsvolle Gestaltung der Verbandsarbeit. Die Stellung unserer Organisation im Rahmen unserer sozialistischen Gemeinschaft und die Achtung, die unsere Arbeit genießt, wurden auch in einer Reihe Grußbotschaften deutlich sichtbar. So überbrachte der Stellvertreter des Generaldirektors der Deutschen Reichsbahn, Dr. Heinz Schmidt, in seinem Diskussionsbeitrag die herzlichsten Grüße des Ministers für Verkehrswesen der DDR, Otto Arndt. Er dankte den Mitgliedern des DMV im Namen des Ministers für die wirkungsvolle Tätigkeit, die nicht nur im internationalen Rahmen Anerkennung fand, sondern auch bei der Erziehung und Bildung der Jugend bedeutungsvolle Erfolge zeigte. Dr. Schmidt übermittelte den Delegierten die Zusage des Ministers für Verkehrswesen, auch weiterhin den DMV bei seiner Arbeit wirkungsvoll zu unterstützen. Dr. Schmidt betonte, daß er aus dem Rechenschaftsbericht und den Diskussionen wertvolle Hinweise erhalten habe und daraus auch für seine eigene Arbeit entsprechende Schlußfolgerungen ziehen werde. So sagte er u. a. zu, in seinen dienstlichen Beratungen mit den Vizepräsidenten der Reichsbahndirektionen auch regelmäßig die Probleme unseres Verbandes mit zu erörtern. Er führte weiter aus, daß er es als sein besonderes Anliegen betrachte, den MOROP-Kongreß 1971, zu dem auch die Deutsche Reichsbahn einen nicht unerheblichen Beitrag leisten wird, zu unterstützen und beizutragen, daß er zu einem vollen Erfolg wird.

Im Namen des Zentralvorstands der IG Transport- und Nachrichtenwesen überbrachte der Vorsitzende der Bezirksgewerkschaftsleitung Eisenbahn Erfurt, Kollege Böse, die herzlichsten Grüße an den Verbandstag. Er betonte das große Interesse aller Gewerkschaftsfunktionäre an der Arbeit des DMV und wies darauf hin, daß es ein besonderes Anliegen aller Eisenbahner sei, unsere Organisation bei der Heranbildung interessierter Jugendlicher und bei der Verbreitung des Verständnisses für die Probleme des Eisenbahnwesens zu unterstützen.

Der Vorsitzende des Rates des Bezirkes Gera hatte ebenfalls ein Grußschreiben gesandt, in dem er die bisherige Arbeit des DMV würdigte und für die zukünftige Arbeit seine Unterstützung zusagte.

Das Mitglied des Leitenden Ausschusses des MOROP, Herr Ferenc Szegö, überbrachte die herzlichsten Grüße des Leitenden Ausschusses des MOROP und des Ungarischen Modellbahn-Verbands. In seinen Ausführungen würdigte er die vorbildliche Arbeit der Modelleisenbahner der DDR, die wesentlichen Anteil an der internationalen Anerkennung unserer Organisation hat. Er erklärte, daß die wissenschaftliche Arbeit unseres Vizepräsidenten und Leiters des Technischen Ausschusses des MOROP, Prof. Dr. sc. techn. Harald Kurz, einen wesentlichen Beitrag zur Entwicklung der gesamten Modellbahntechnik darstellt und verwies auf die große Verantwortung des DMV, Prof. Dr. Kurz bei seiner verantwortungsvollen Arbeit im Rahmen des MOROP allseitig zu unterstützen. Herr Szegö wünschte unserem Verband weiterhin erfolgreiche Arbeit und vor allem ein gutes Gelingen des MOROP-Kongresses 1971 in Dresden. Abschließend verlas Herr Szegö eine Grußadresse des Ersten Stellvertreters des Ministers für Verkehrswesen der Ungarischen Volksrepublik, Herrn Dipl.-Ing. Rödöny.

Herr Dr. Molnar übermittelte die herzlichsten Grüße des Modellbahn-Verbands der ČSSR und brachte in seinen Ausführungen die Anerkennung für das hohe Niveau der Arbeit der Modelleisenbahner der DDR zum Ausdruck.

Er übergab dem Verbandstag eine Grußadresse des



Bild 1 Der Präsident des DMV der DDR, Dr. Erhard Thiele, beim Rechenschaftsbericht

Bild 2 Blick in den Konferenzraum





Bild 3 Der Stellvertreter des Generaldirektors der DR, Dr.-Ing. Heinz Schmidt, überbringt die Grüße des Ministers für Verkehrswesen, Otto Arndt

Ersten Stellvertreters des Ministers für Verkehrswesen der ČSSR, Herrn Vajc.

Im weiteren Verlauf der Diskussion sprachen 15 Delegierte und Gäste zu den verschiedensten Problemen. Prof. Dr. Kurz legte dar, daß die technische Arbeit im Rahmen des MOROP nunmehr in ein neues Stadium getreten sei, in dem es nicht nur um die weitere Entwicklung von Normen gehe, sondern auch zu Methoden zur Klassifikation von Modellen, zur Dokumentation und zu Empfehlungen für die Modelleisenbahnindustrie und die Modellbauer kommen müßte. Er bat alle Delegierten, ihn bei seiner verantwortungsvollen Tätigkeit als Leiter des Technischen Ausschusses des MOROP wirkungsvoll zu unterstützen und zu allen technischen Problemen durch ihre aktive Mitarbeit zur erfolgreichen Arbeit des Technischen Ausschusses beizutragen.

Der Leiter des transpress VEB Verlag für Verkehrswesen Berlin, Herr Paul Kaiser, sprach zu den Problemen einer noch wirkungsvolleren Unterstützung der Verbandsarbeit durch den Verlag. Er betonte, daß die Arbeitsgemeinschaften als das pulsierende, lebendige Herz des Verbandes in der Fachzeitschrift „Der Modelleisenbahner" künftig noch vielfältiger über ihre Arbeitsmethoden berichten sollten. Er versicherte die Delegierten seiner Unterstützung in den Fragen der Mitgliederwerbung unter Einbeziehung aller Möglichkeiten des Verlages.

Der Sekretär des Bezirksvorstands Schwerin, Herr Bernhard Westphal, nahm insbesondere zu den Wettbewerben und der Jugendarbeit Stellung. Er legte anhand von Beispielen dar, wie der Bezirksvorstand Schwerin den Wettbewerb als Hauptleitungsmethode entwickelt hat und welche positiven Auswirkungen dabei in allen Arbeitsgemeinschaften des Bezirks zu verzeichnen sind. Er kritisierte, daß gerade in Kleinstädten Spezialverkaufsstellen für Modellbahn- und Bastelartikel nicht in dem nötigen Umfang vorhanden sind und zum Teil sogar noch geschlossen werden. Dadurch könnte vielen Arbeitsgemeinschaften die materielle Basis für ihre Tätigkeit nicht garantiert werden.

Der Leiter der Zentralen Arbeitsgemeinschaft Dresden führte aus, daß seit nunmehr 4 Jahren zentrale Arbeitsgemeinschaften des DMV bestehen. In dieser Zeit ist die Mitgliederzahl der ZAG Dresden von 20 auf 110 Mitglieder angewachsen. Er sprach über einige Schwierigkeiten bei der ständigen Betreuung seiner Mitglieder, die infolge der Ausdehnung des Territoriums des Bezirks Dresden auftreten, konnte aber trotzdem feststellen, daß die Mitglieder der ZAG Dresden bei einer interessanten Verbandsarbeit gute Erfolge erzielt haben. Er schlug einige Veränderungen im Statut und in den Richtlinien des Verbandes vor, die speziell auf die Belange der zentralen Arbeitsgemeinschaften ausgerichtet und zur Lösung einiger Probleme beitragen sollen.

Der Leiter der Arbeitsgemeinschaft Dranske (Rügen), Herr Hans Mehl, sprach über seine Erfahrungen bei der Gestaltung einer wirkungsvollen Arbeit mit Jugendlichen sowohl in seiner eigenen Arbeitsgemeinschaft als auch im gesamten Bezirk Rostock. Er gab den Delegierten wertvolle Hinweise zur Einbeziehung von Jugendlichen auch beim Bau und Betrieb einer Modellbahnanlage gemeinsam mit Erwachsenen und meinte hierzu, daß in jedem Falle den Jugendlichen auch konkrete Aufgaben übertragen werden sollten, deren Erfüllung kontrolliert und anerkannt werden müßte.

(Über weitere Einzelheiten des 2. Verbandstages des Deutschen Modelleisenbahn-Verbandes der DDR werden wir Sie in einem der nächsten Hefte unserer Fachzeitschrift unterrichten.)

Bild 4 Dipl.-Ing. Ferenc Szegö vom Ungarischen Modelleisenbahn-Verband während seiner Begrüßungsansprache



Bild 5 Die Delegierten wählen das neue Präsidium des DMV der DDR



Zentrale Arbeitsgemeinschaft Dresden auf Reisen

An einem Samstag im Oktober 1970 hatten sich auf dem Dresdner Hauptbahnhof Modelleisenbahner und Freunde der Eisenbahn, Mitglieder der Zentralen Arbeitsgemeinschaft Dresden im DMV der DDR (AG 3/12), zusammengefunden. Die langerwartete Herbstexkursion sollte starten. Selbst das naßkalte, regnerische Wetter konnte uns nicht entmutigen. Laut Programm waren rund 540 km im Liegewagen von Dresden über Berlin, Görlitz und Zittau wieder nach Dresden zurück vorgesehen (Strecken-Nr. 300, 200, 241 und 250).

Zunächst fuhren wir mit dem D 159 ab Dresden Hbf 10.36 Uhr bis Berlin-Ostbf. Unser Liegewagen fuhr als erster Wagen hinter der Lok. Zur Freude aller war es eine 01 (Bild 1).

Höhepunkt des Aufenthalts in der Hauptstadt war der Besuch der Modelleisenbahn-Ausstellung im Kreiskulturhaus Weißensee, welche – und das beweisen wohl die Besucherzahlen – sehr ansprechend und niveauvoll war. Nach einem abendlichen Bummel durch das neuerbaute Stadtzentrum trafen sich dann alle wieder auf dem Berliner Ostbahnhof, um mit dem D 209 nach Görlitz zu fahren. Von der Stadt an der Landeskrone ging es dann mit dem Personenzug 4115 entlang der Neiße nach Zittau. Und wer schon einmal in Zittau ist, denkt bestimmt unweigerlich an eine Fahrt mit der Schmalspurbahn in das landschaftlich reizvolle, nahegelegene Zittauer Gebirge. So durfte auch bei uns eine Fahrt nach Oybin nicht fehlen. Die 13 km lange, im Bereich der Rbd Cottbus liegende Strecke Zittau-Oybin (Strecke Nr. 251) besteht schon über 80 Jahre und hat für den Urlauber- und Ausflugsverkehr große Bedeutung.

Kurios war, daß die Schmalspurdampflok, die uns nach Oybin brachte, mit zwei verschiedenen Nummern fuhr. Vorn an der Rauchkammertür glänzte die neue Nummer 99 1762-6, während hinten und an den Seiten des Führerhauses sich noch jeweils die alte Nummer 99 762 befand. An anderen Schmalspurlokomotiven wurde ähnliches beobachtet.

Während des Aufenthaltes in Zittau nutzten einige Freunde die Zeit zu einem kleinen Stadtbummel, andere suchten das Bahnbetriebswerk auf. Die Anhänger schmalspuriger Fahrzeuge hatten allen Grund zur Freude, denn hier warteten zwei Sehenswürdigkeiten: ein vierachsiger Schneepflug Nr 97-10-00 (Bild 2) und eine Dn2-Schmalspur-Tenderlok mit Außenrahmen Lok-Nr. 99 4532-0 (Bild 3).

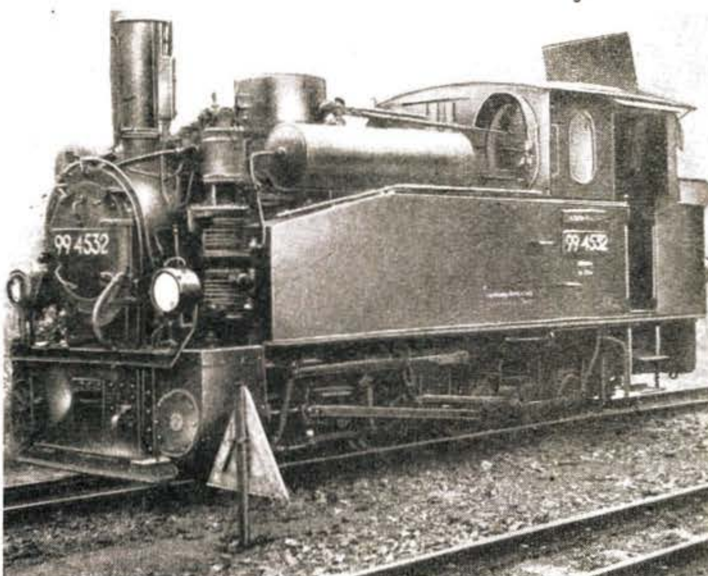
Doch bald hieß es Abschied nehmen, denn am Bahnsteig 2b stand schon der E 396, welchem auch unser Liegewagen wieder beigestellt war, zur Abfahrt um 13.14 Uhr nach Dresden bereit. Die Fahrt endete pünktlich um 15.23 Uhr in Dresden-Neustadt. Alles in allem war es eine gelungene Exkursion. Mit Spannung wird schon die nächste erwartet.

Reinfried Knöbel



1


2



3

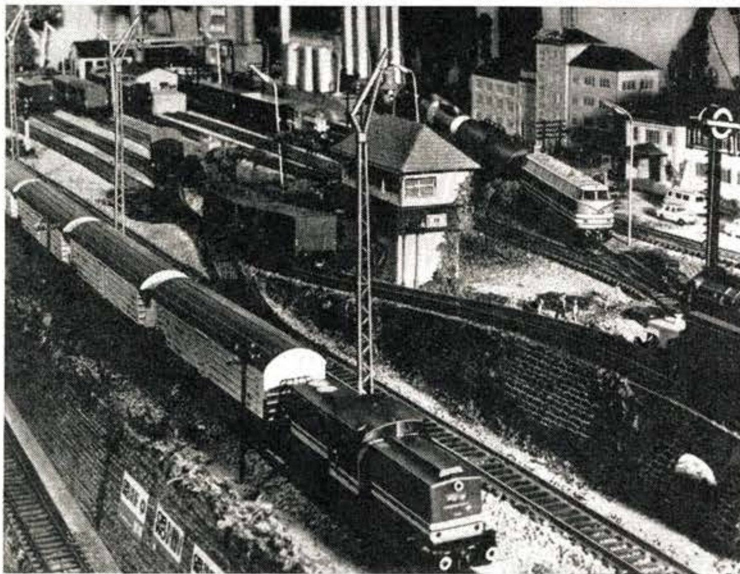
Bild 1 Eben ist der D 159 (bespannt mit der 01 2120-2) im Berliner Ostbahnhof eingefahren. Die Zeit erlaubte noch eine kleine Fachsimpelei mit dem Lokführer.

Bild 2 Auf einem Abstellgleis des Bf Zittau stand der vierachsige schmalspurige Schneepflug 97-10-00. Er hat einen Achsabstand von 0,80 m und einen Drehzapfenabstand von 3,35 m. Die Fahrzeugmasse ist mit 6,0 t angegeben.

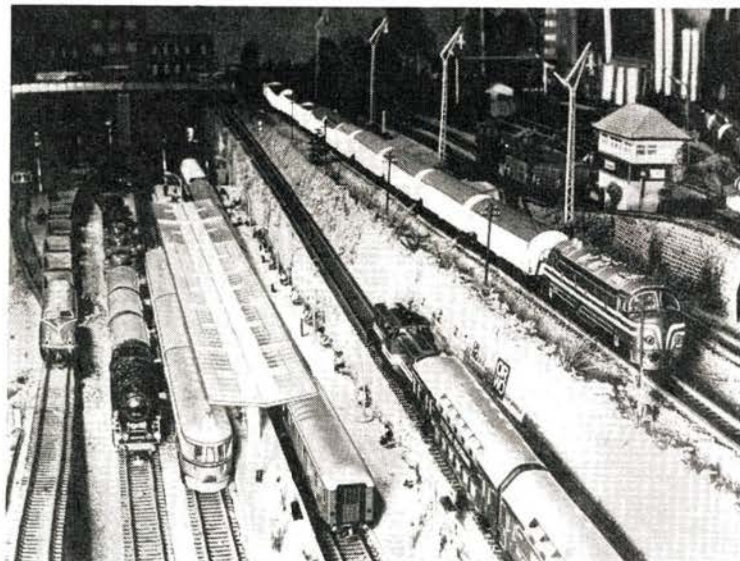
Bild 3 Die im Bw Zittau beheimatete Dn2-Schmalspur-Tenderlok 99 4532-0 (früher 99 4532) der Gattung K44.5 gehörte ursprünglich zur Trusebahn AG. Von Orenstein & Koppel wurde 1908 unter der Nr. 3177 eine Dn2-Tenderlok mit Außenrahmen für die Strecke Wernshausen–Trusetal geliefert. 1924 folgte eine zweite Lok gleicher Art unter der Nr. 10 844. Beiden wurden dann 1950 die Nummern 99 4531 und 99 4532 zugeordnet. Die erstere wurde 1962 ausgemustert, während die 99 4532 dann später nach Zittau kam.



1



2



3

Der Raumnot zum Opfer gefallen

... ist diese hervorragende H0-Modellbahn-Anlage unseres Lesers Richard Hänsel aus Gotha. Es war, wie er schreibt, seine dritte und letzte H0-Anlage. Doch eine vierte ist bereits im Entstehen begriffen: in Nenngröße N!

Das Modellbahn-Hobby gibt Familie Hänsel nicht wieder auf. Es liegt so unmittelbar im Schnittpunkt der verschiedenen Familieninteressen, als dankbares und motivreiches Fotoobjekt oder als reiches Betätigungsfeld für den Elektronikbastler.

Die Anlage ist in Rahmenbauweise hergestellt. Es wurde besonderer Wert darauf gelegt, Kreisbögen so sparsam wie nur möglich zu verlegen und dann noch weitgehend zu verdecken, um das wenig modellgerechte Ausscheren längerer Fahrzeuge im Gleisbogen zu vermeiden.

Die Anlage umfaßt zwei Etagen. In der oberen sind ein größerer Güterbahnhof mit Ablaufberg, Bahnbetriebswerk mit Lokschuppen und Drehscheibe, ein Hydrierwerk und ein Güterschuppen untergebracht. Die untere Etage hat zwei Außenbahnsteige eines Personenbahnhofs, der selbst nur als Kulisse angedeutet ist.

Ein aus 92 PIKO-Schaltelementen zusammengesetztes Bedienungspult mit zwei Fahr- und vier Zubehörtrafos sind das Herz des Ganzen. Als Gleismaterial wurde im Vordergrund das modellgerechte Pilz-Gleis verwandt, während weiter hinter und auf verdeckten Streckenteilen PIKO-Gleise verlegt sind.

Bild 1 Ein lebhafter Zug- und Rangierverkehr herrscht auf der Großanlage von Herrn Hänsel. Man beachte auch die gute landschaftliche Ausgestaltung der Anlage.

Bild 2 Stark überhöht werden mußte der „Eselsrücken", um einen Ablauf der Wagen zu ermöglichen.

Bild 3 Und hier noch ein Blick auf die andere Anlagenseite. Deutlich ist der relativ einfach gestaltete Personenbahnhof im Vorfeld einer Großstadt zu erkennen.

Bild 4 Truppenverladung auf dem Güterbahnhof! Da muß alles wie am Schnürchen klappen! Im Vordergrund fördert eine 118 der DDR einen Doppelstockzug.

Bild 5 Eine BR 42 auf der Drehscheibe, die in relativ einfacher Manier im Selbstbau hergestellt wurde.

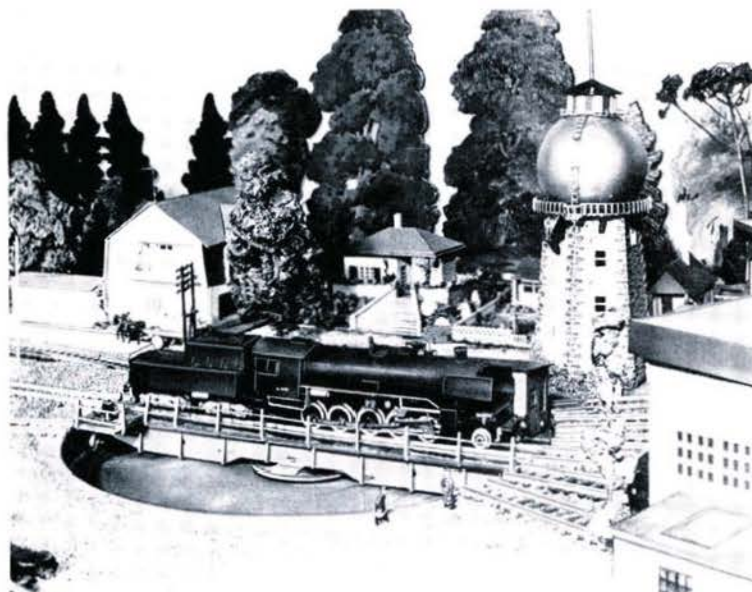
Bild 6 Auch ein imposanter Blick von der „unteren Etage" aus nach oben!

Bild 7 Das Foto beweist einmal mehr: Die Zeuke-TT-Brücke läßt sich ohne weiteres auch für H0 verwenden!

Fotos: Richard Hänsel, Gotha



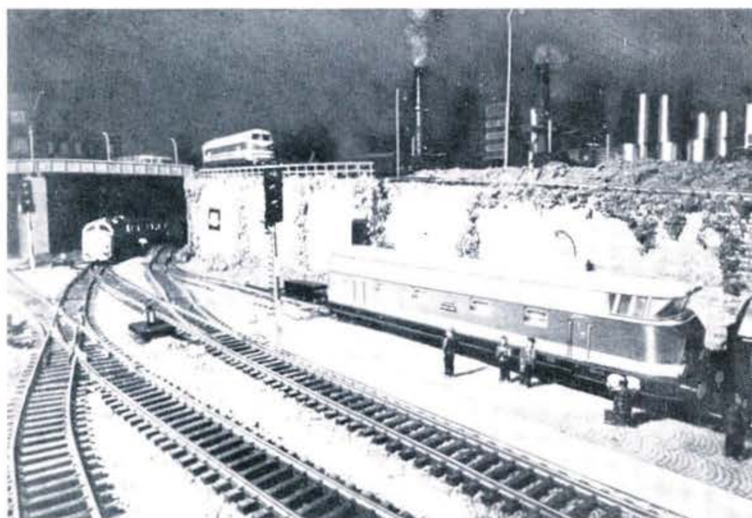
4



5

7





6



1



2

Bild 1 Blick auf „Pappstadt", im Vordergrund das Befehlsstellwerk „B 1"

Bild 2 Imposante Punkthochhäuser beherrschen das Stadtbild, im Vordergrund ein Umschlagplatz für Bahnbehälter

Bild 3 Die gesamte Gleisanlage ist mit elektrischer Fahrleitung überspannt. Links im Hintergrund ist das in modernem Stil errichtete Empfangsgebäude des Kopfbahnhofs gut erkennbar.

Fotos: Hans Eck, Bautzen

Ausgesprochen Stadtcharakter ...

... trägt die 2,50 × 1,25 m große H0-Anlage unseres Lesers Hans Eck aus Bautzen. Gleismaterial, Fahrzeuge und ein Teil der Signale sind Industrieerzeugnisse, während alles andere nach eigenen Entwürfen selbst gebaut wurde. Eine zweigleisige Hauptbahn mündet in einem Kopfbahnhof einer Stadt, eine eingleisige Nebenbahnstrecke endet ebenfalls in einem kleinen Kopfbahnhof. Weitere Anregungen vermitteln die Fotos.

3



Ing. GÜNTER FROMM, Erfurt

Bauanleitung für ein modernes Gleisbildstellwerk in der Nenngröße H0

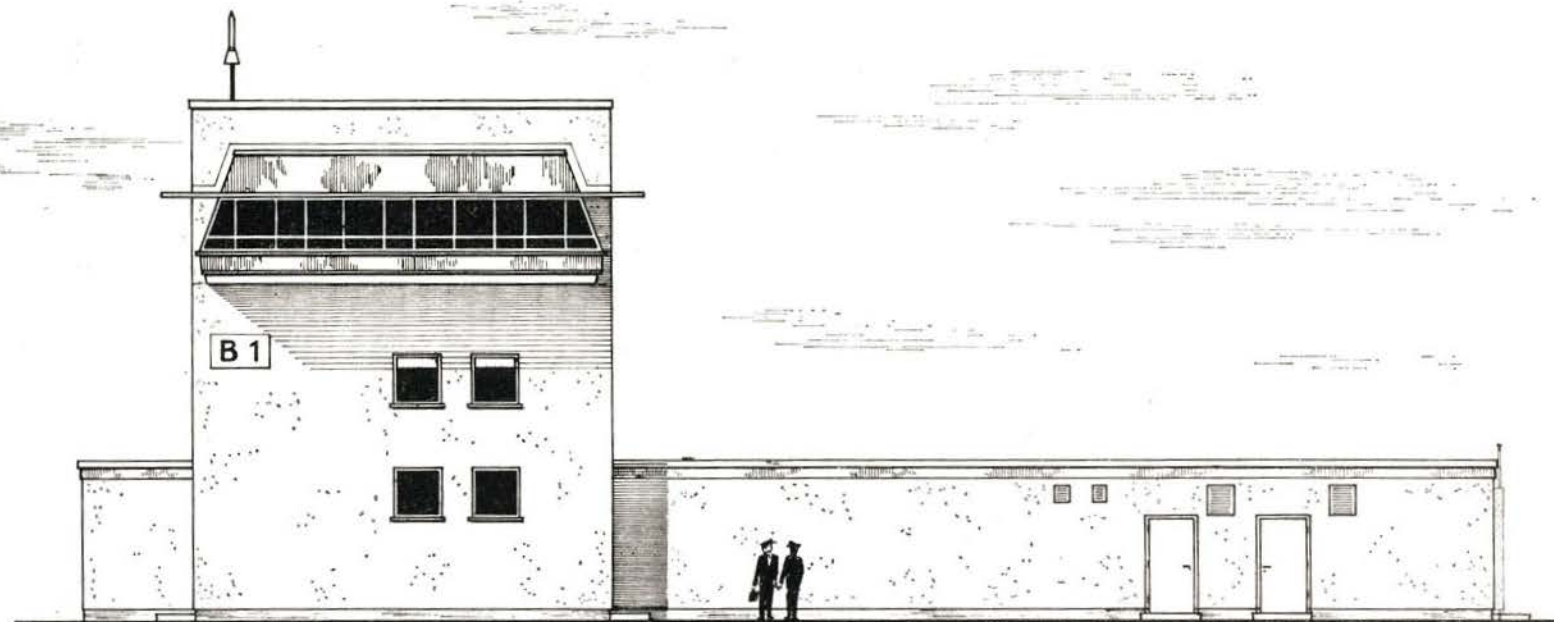
Die für die Automatisierung der Betriebsführung der DR notwendigen Sicherungsanlagen sind so umfangreich und kompliziert, daß sie in den alten Stellwerksgebäuden nicht mehr untergebracht werden können. Es sind daher neue Stellwerksgebäude zu bauen, die allen Forderungen gerecht werden müssen. Das Vorbild unseres Modells eines modernen Geisbildstellwerks wurde als wiederverwendungsfähiges Typenprojekt entwickelt und ist schon in dieser oder ähnlicher Form auf mehreren Bahnhöfen in unserer Republik errichtet worden. Es besteht aus zwei Hauptteilen: dem Turm und dem Funktionsgebäude. Letzteres kann auch vom Turm unabhängig in einiger Entfernung davon errichtet werden, wenn es örtliche Platzverhältnisse erfordern. Die Tatsache kommt besonders uns Modelleisenbahnern entgegen, da wir ja auch oft mit „Raumnot" zu kämpfen haben. Es ist also durchaus nicht vorbildwidrig, den Turm allein und freistehend im Gleisbereich zu errichten. Das Funktionsgebäude kann in einiger Entfernung davon stehen, oder es kann auch völlig weggelassen werden.

Die Entfernung der Gebäudeteile ist bei der DR aus technischen Gründen auf etwa 100 m begrenzt. Das Modell des Turms entspricht maßstäblich dem Vorbild, das Funktionsgebäude wurde in der Länge und Breite um $\approx 1/3$ verkleinert. Aus dem Erdgeschoßgrundriß ist die Vielzahl der technischen Räume und Einrichtungen ersichtlich, die noch keinen Anspruch auf Vollständigkeit erheben.

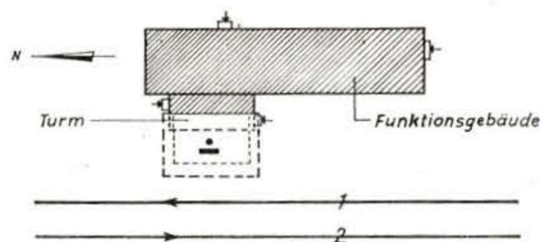
Das Gebäude wird als Ziegelrohbau errichtet und erhält einen hellen Kratzputz. Das zweite Obergeschoß mit dem weitauskragenden Stelltischraum ist das charakteristische Merkmal am gesamten Gebäude. Die Stahlkonstruktion ist von außen mit Wellaluminium verkleidet. Dach und Sonnenblende bestehen ebenfalls aus Aluminium. Die großen Fensterflächen, die zur Vermeidung störender Spiegelungen ihre Schrägstellung erhielten, sind als Stahlfenstér ausgebildet. Unter ihrer Brüstung befinden sich die Heizkörper. Die übrigen Fenster sind normale hölzerne Verbundfenster.

Alle Türen, außer der Hauptzugangstür zum Funktionsgebäude, wurden als Stahltüren ausgebildet. Die Dacheindeckung des Turms und des Funktionsgebäudes erfolgt als Bitumendämmdach auf Stahlbetonunterkonstruktion. Die Dachflächen erhielten eine umlaufende Simsverkleidung aus Alu-Blech. Die auf dem Turm angebrachte UKW-Antenne dient der Funkverbindung zu den Rangierlokomotiven und anderen Sprechstellen.

Die Ausführung des Modells ist nicht besonders schwierig und dürfte auch weniger geübten Modellbauern gut gelingen. Lediglich das zweite Obergeschoß ist etwas komplizierter.
Turm und Funktionsgebäude werden in üblicher Gemischtbauweise nach den Zeichnungen hergestellt. Die Innenwände können eingebaut werden, sie können aber auch entfallen. Die wenigen Fenster ermöglichen kaum einen Einblick in die Räume. Gleiches gilt für das Treppenhaus im Turm.
Zur Herstellung des auskragenden zweiten Obergeschosses noch einige Hinweise. Die Grundplatte aus Sperrholz verleimen wir nach entsprechender Formgebung mit dem Turmgebäude. Auf ihr wird dann der Aufbau aufgesetzt, den wir aus 0,6 mm dicker Pappe zusammensetzen. Die Fenster werden zuvor ausgeschnitten und von innen mit Cellon „verglast".
Es ist zu empfehlen, vorher aus einfachem Zeichenkarton erst ein Modell anzufertigen, welches der äußeren Form und den Abmessungen entspricht. Es kann dann als Schablone für den endgültigen Aufbau dienen. Die auskragende Sonnenblende und das Dach werden aus 2 mm dicker Pappe gefertigt und angeleimt. Die Darstellung der Aluminiumverkleidung erfolgt am einfachsten durch Bekleben der entsprechenden Flächen mit der bekannten Haushalts-Alufolie. Notfalls geht auch Alupapier aus Zigarettenschachteln. Die „Wellen" der schrägen Verkleidungsflächen werden am besten mit Hilfe einer Stricknadel eng nebeneinanderliegend eingedrückt, was aber in möglichst genauem, gleichem Abstand und mit einem Zeichenwinkel erfolgen sollte.
Abdeckbleche, Simsprofile usw. können aus mehrfach zusammengeklebter Folie oder aus mit Alu-Folie beklebtem Zeichenkarton gefertigt werden, von dem dann entsprechend breite Streifen abzuschneiden sind. Die übrigen Dachflächen werden aus Pappe hergestellt und schwarz angemalt. Die Behandlung der Fassadenflächen erfolgt in bekannter Weise. Von einer Innenbeleuchtung des Modells kann Abstand genommen werden. Allenfalls wäre der Stelltischraum schwach auszuleuchten, wie das beim Vorbild auch der Fall ist. Diese Herstellungshinweise mögen genügen.
Das Gleisbildstellwerk kann sowohl auf einem großen und sehr modernen Bahnhof als auch auf einem Bahnhof mit anderen älteren Gebäuden seinen Platz finden. Auf alle Fälle sollte es aber an einer Hauptstrecke stehen, wie es auch beim Vorbild der Fall ist. Auf einer Nebenbahn hat ein solches modernes Gleisbildstellwerk nichts zu suchen. Das sollte unbedingt beachtet werden.

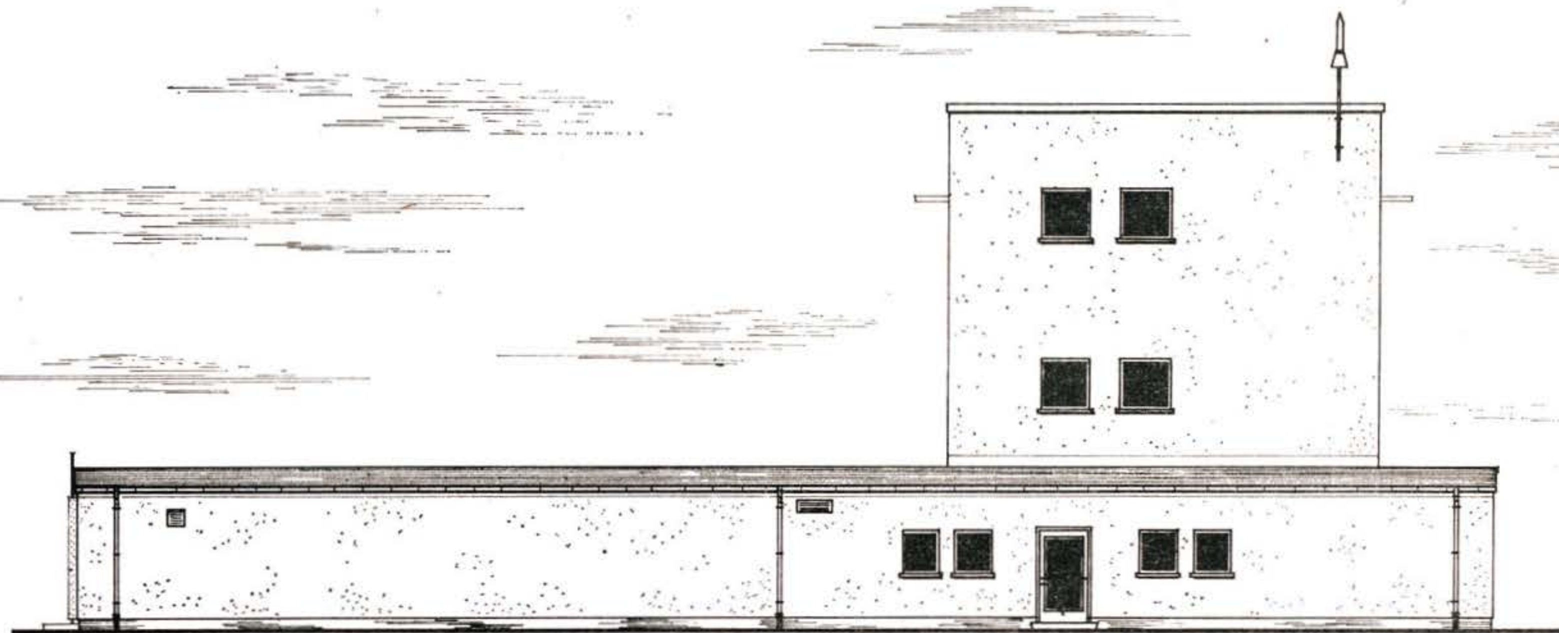


Ansicht von Westen – Gleisseite



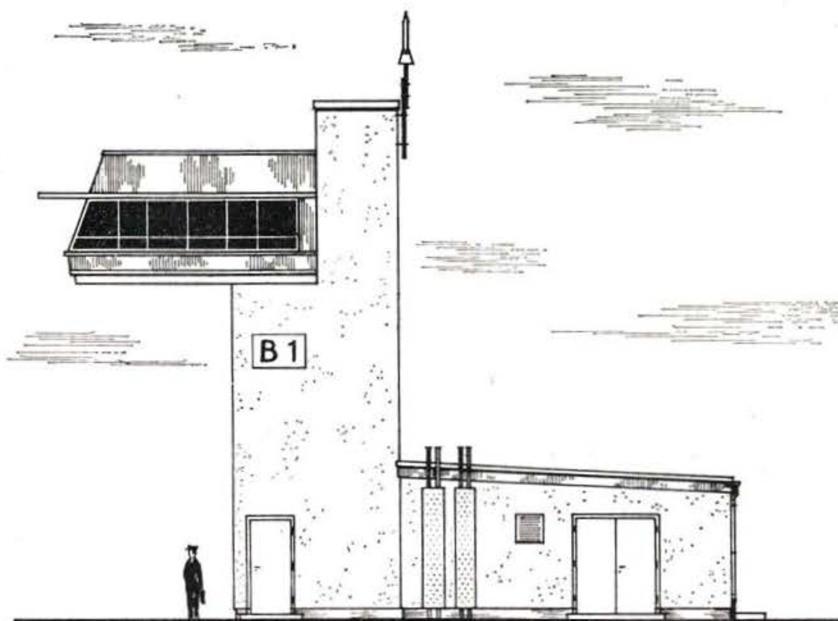
Lageplan M. 1:10

1970	Datum:	Name:		Günter Fromm 50 Erfurt H.-Grundig-Str. 10	Nenngr. HO
gezchn.	8. 12.	Frank			
geprüft	9. 12.	[illegible]			
Maßstab 1:2 1:10	Gleisbildstellwerk Ansicht von Westen – Lageplan				Zeichngs.-Nr. 13. 70 – 1

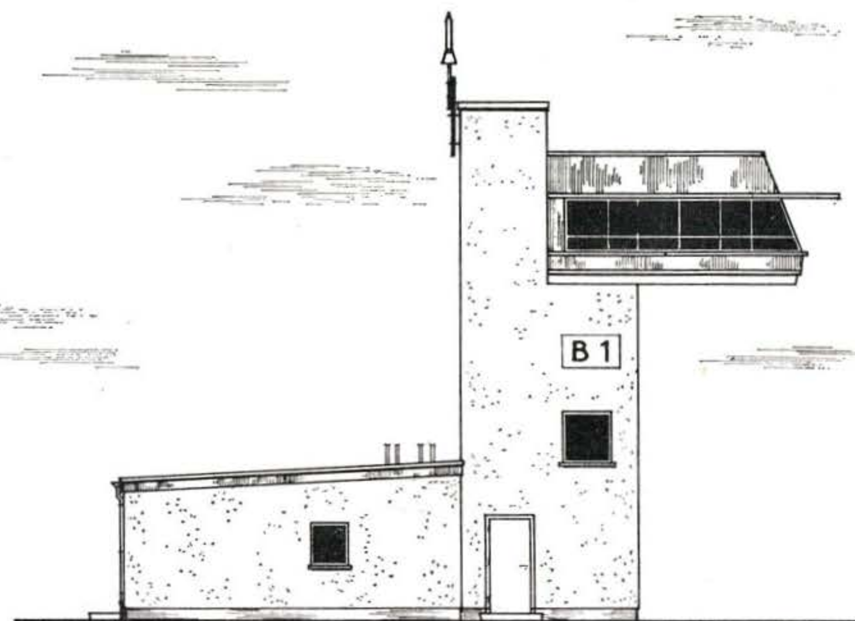


Ansicht von Osten

1970	Datum:	Name:		Günter Fromm 50 Erfurt H.-Grundig-Str. 10	Nenngr. HO
gezchn.	10. 12.	Frank			
geprüft	12. 12.	[illegible]			
Maßstab 1:2	Gleisbildstellwerk Ansicht von Osten				Zeichngs.-Nr. 13. 70 - 2



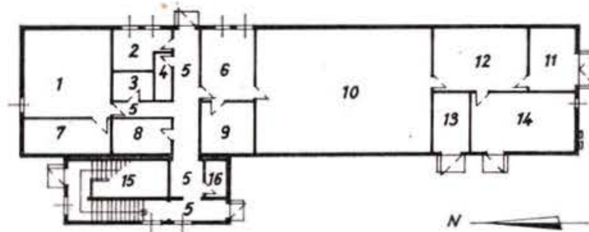
Ansicht von Süden



Ansicht von Norden

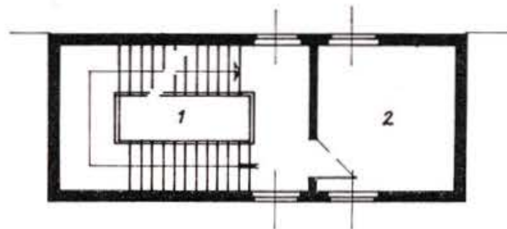
1970	Datum	Name	Günter Fromm 50 Erfurt H.-Grundig-Str. 10	Nenngr. HO
gezchn.	13. 12.	[illegible]		
geprüft	14. 12.	[illegible]		

Maßstab		Zeichngs.-Nr.
1:2	**Gleisbildstellwerk** Ansichten von Süden u. Norden	13. 70 - 3



Erdgeschoß M. 1:5

1 Relaisraum (F)
2 Aufenthaltsraum
3 Batterieraum (F)
4 WC
5 Flur
6 Werkstatt
7 Kabelraum
8 Starkstromanlagen
9 Kabelraum
10 Relaisraum (S)
11 Aggregatraum
12 Schaltraum
13 Batterieraum (S)
14 Notstromaggregat
15 Umformer (Heizung)
16 Geräte

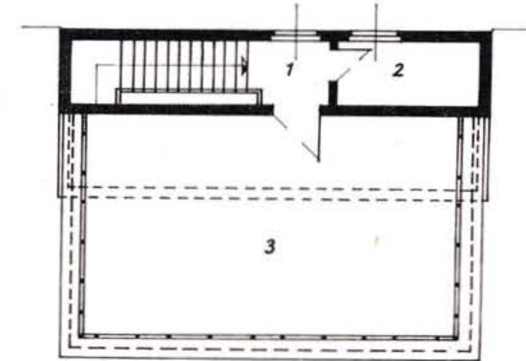


1. Obergeschoß M. 1:2

1 Treppenhaus (EG ÷ 2.OG)
2 Geräte

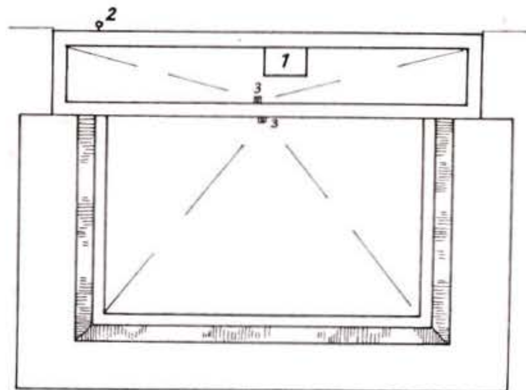
2. Obergeschoß M. 1:2

1 Treppenhaus
2 WC
3 Stelltischraum

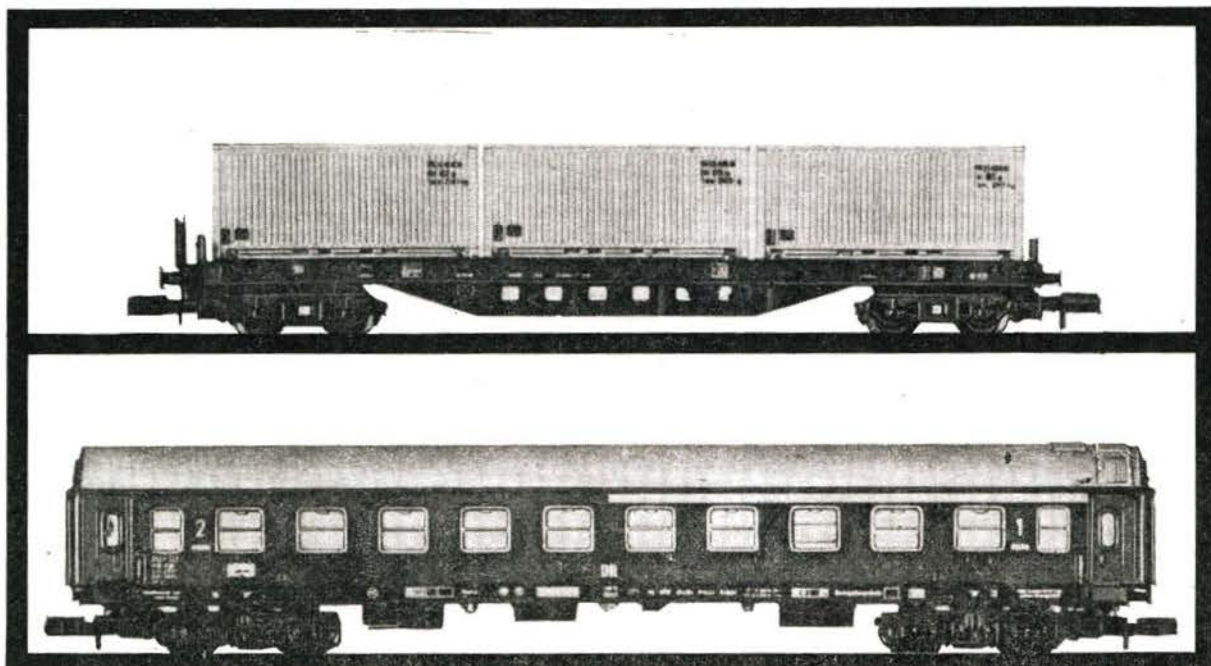


Dachdraufsicht M. 1:2

1 Ausstiegluke
2 Antennenmast
3 Dachentwässerung



1970	Datum	Name		Günter Fromm 50 Erfurt H.-Grundig-Str. 10	Nenngr. HO
gezchn.	15. 12.	Frank			
geprüft	16. 12.	[signature]			
Maßstab 1:2 1:5	**Gleisbildstellwerk** Grundrisse			Zeichngs.-Nr. 13. 70 – 4	



N-Bahnen: Funktionsgetreu und vorbildecht!

Zwei Beispiele: der Flachwagen – ein PIKO-Spitzenmodell, das die Funktion seines Vorbilds getreu nachahmt. Das großtechnische Fahrzeug transportiert sechs 10-Fuß-Container oder drei 20-Fuß-Container oder – nach Absenken der Verriegelungen und Einsatz von Drehrungen – Straßenfahrzeuge, Bleche, Stahlträger, Betonplatten u. a. Auch beim Modell lassen sich für den Einsatz von Mini-Containern die Rungen zur Seite wegdrehen und die Stirnfläche herausnehmen. Ein Universalwagen der DR – im Vorbild und im Modell. Oder die N-Spur-Schnellzugwagen der Firma Schicht. Trotz der Kleinstausführung überraschen diese Modelle durch eine perfekte, originalgetreue Nachgestaltung, die auch das winzigste Detail nicht übersieht. Die Wagen werden mit und ohne Beleuchtung geliefert. Nenngröße N – das ist die kleine Bahn mit der großen Zukunft.



HORST GOTTOWSKI, Dresden

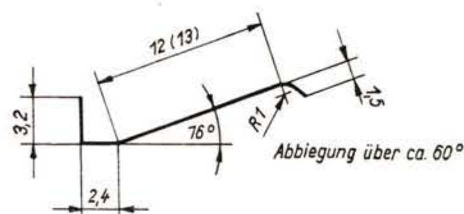
Verbesserte Kontaktgabe der Weichenzungen bei Pilz-Weichen

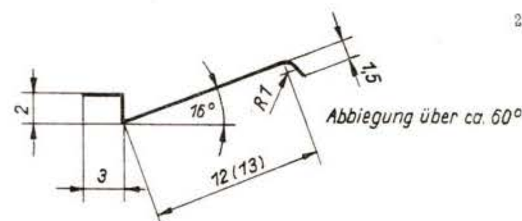
Im Laufe der Zeit häufen sich beim praktischen Betrieb mit der Modelleisenbahn die Unzulänglichkeiten beim Überfahren der Weichen, insbesondere bei kurzen Triebfahrzeugen. Das vom übrigen Schienennetz isoliert montierte Herzstück mit den mit ihm verbundenen Weichenzungen erhält je nach Weichenstellung über den Kontakt zwischen einer Flügelschiene und der jeweils anliegenden Weichenzunge sein Spannungspotential. Diese Kontaktpunkte werden im Laufe der Zeit unsicher, und bereits kleinste Funkenbildungen verschlechtern weiterhin die Kontaktgabe. Öl und Staub verstärken den Abbrand der Kontaktstelle, und ein sicheres Überfahren der Weiche ist nicht mehr gewährleistet.

Viele Modelleisenbahner beugen diesem Übel vor bzw. umgehen es, indem sie mit z. T. großem Aufwand die Herzstücke der Weichen im Gleichklang mit der Weichenumschaltung potentialmäßig umschalten. Dazu wird oft jeweils mindestens ein Relais pro Herzstück aufgewandt. Durch die dann vorhandene elektrische Umschaltung an zwei unterschiedlichen Punkten (Weichenzunge – Flügelschiene einerseits und Umschalter am Relais andererseits) darf nicht der Fall eintreten, daß auch nur für einen Moment ein Kurzschluß der Fahrspannung durch eine zeitgeschaltete Umschaltfolge zustande kommt. Damit wären die Einrichtungen bald zerstört.

Die im folgenden erläuterte Lösung für eine bessere Kontaktgabe der Weichenzungen erfordert keinen erhöhten Aufwand. Man kommt mit zwei kleinen zu ergänzenden und leicht selbst zu fertigenden Federn aus, die in ihrer Wirkung die Weichen (wieder) elektrisch einwandfrei funktionieren lassen. Die im ursprünglichen Zustand der Weiche für die elektrische Kontaktgabe jeweils nicht benutzte Weichenzunge läuft auf einen federnden Kontakt auf, der durch seine elektrische Verbindung mit der gegenüberliegenden Flügelschiene eine zusätzliche elektrische Verbindung für die Spannungsversorgung des Herzstückes darstellt.

Die Bilder 1 und 2 zeigen die nachrüstbaren, in ihrer Länge jeweils um 1 mm unterschiedlichen Kontaktfedern für 15 °-Pilzweichen. Für andere Weichen lassen sich nach dem gleichen Prinzip analoge Federformen finden. Als Material kann federndes Messingblech, Federbronze o. ä. mit einer Stärke von 0,1 ... 0,2 mm und einer Breite von 3 ... 2 mm verwendet werden. Wichtig ist ein weiches Federn beim Auflaufen der Weichenzunge von der abgekröpften Seite her.

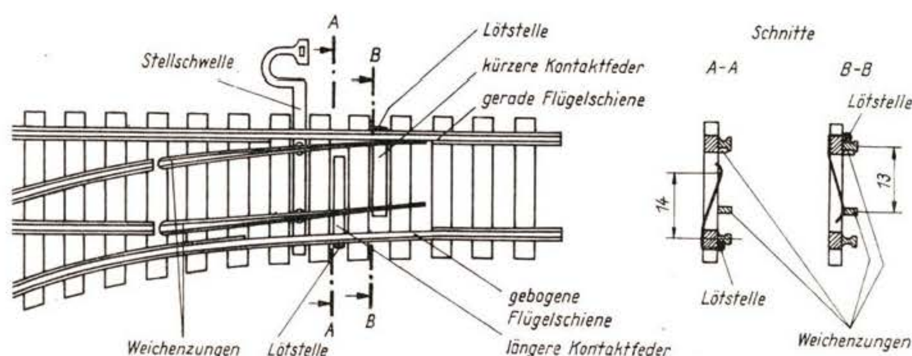




Die Federn nach Bild 1 eignen sich ihrer leichteren Herstellung und Montage wegen für die Nachrüstung noch nicht verlegter Weichen am besten, während die Federn nach Bild 2 geeigneter sind für die Nachrüstung bereits verlegter Schienen bzw. Weichen. Die Montage der Federn erfolgt zwischen den beiden Schwellenlücken vor der Stellschwelle von der Weichenspitze her gesehen. Es ist dabei zu beachten, daß die längere Feder in die erste Schwellenlücke direkt vor der Stellschwelle mit ihrem senkrecht abgewinkelten Teil zur gebogenen Flügelschiene hin montiert wird. Die Federn nach Bild 1 werden an besagten Stellen in wechselnder Richtung von unten derart ein-

Die Bilder 1 und 2 zeigen die nachrüstbaren, in ihrer Länge jeweils um 1 mm unterschiedlichen Kontaktfedern für 15°-Pilzweichen.

Das Bild 3 gibt eine zusätzliche Erläuterung für den Nachbau am Beispiel einer Linksweiche.



gelegt, daß die Federarme mittig zwischen zwei Schwellen mit der Steigung zur Schienenoberkante hin zu liegen kommen. Die waagerechten Federteile (2,4 mm) müssen direkt unten und die senkrecht stehenden Federteile (3,2 mm) müssen von außen am Schwellenband anliegen. Dann überragen die senkrecht stehenden Federteile die Schienenfüße um $\approx 0,7$ mm und werden an diesen Stellen mit den Flügelschienen außen verlötet.
Die Federn nach Bild 2 werden analog so eingelegt (Einsetzen bei bereits verlegten Weichen von oben möglich), daß die waagerechten Federteile (3 mm) von Gleismitte aus gesehen zwischen Schwellenband und Schienenfuß geschoben werden, bis die senkrechten Federteile (2 mm) innen am Schwellenband anliegen. Dann stehen die waagerechten Federteile seitlich etwa 0,7 mm über den Schienenfuß hinaus und werden an diesen Stellen mit den Flügelschienen außen verlötet. Bei richtiger Montage beträgt der Abstand des Hochpunkts jeder Feder zur Mitte des Kopfes der Schiene, an die sie gelötet ist, ≈ 13 bzw. 14 mm.
Erst im fertig verlegten Zustand der Weiche kann die endgültige Justage der Kontaktfedern erfolgen. Der Neigungswinkel (16 °) ist so zu justieren, daß die Federn in ihren Ruhelagen mit den Oberkanten ihrer abgekröpften Enden $\approx 0,5$ mm über den Unterkanten der auf sie auflaufenden Weichenzungen liegen, oder anders gesehen, daß die auflaufenden Weichenzungen die Federn geringfügig spannen und dadurch ein genügender Kontaktdruck gewährleistet ist. Außerdem ist zu beachten, daß in keinem Moment des Umschaltvorganges beide Weichenzungen gleichzeitig mit ihren Federn Verbindung haben. Das Bild 3 dient einer zusätzlichen Erläuterung für den Nachbau am Beispiel einer Linksweiche.
Der Autor hat selbst diese Verbesserungen in die Weichen seiner H0-Anlage eingebaut und zur Zufriedenheit erprobt.

KLAUS MÖHLE, Brandenburg

Unabhängige Steuerung zweier Züge (H0) über einen Fahrtransformator mit selbstgebautem transistorisiertem Zusatzteil

Viele H0-Anlagen werden mit nur einem Fahrtransformator betrieben. Mit ihm kann man einen Zug steuern. Will man einen zweiten Zug betreiben, muß der erste abgeschaltet werden. Zur Not verkraftet der Trafo auch beide Züge gleichzeitig, die dann aber nicht mehr ohne weiteres unabhängig voneinander fahren oder halten können.
Die hier beschriebene Schaltung ermöglicht eine Doppelnutzung des Transformators. Unter Benutzung der Wechselstromklemmen (Zubehör) kann bei relativ geringem Kostenaufwand unabhängig vom ersten noch ein zweiter Zug auf einem anderen Gleis gefahren werden. Der Schaltung liegt eine Veröffentlichung von *Jakubaschk* (siehe „Technikus", Heft 2/1967) zugrunde, der ein ähnliches System für die Spur TT beschrieben hat.
Die vorliegende Variante (Bild 1) ist erweitert und in ihrer Leistungsfähigkeit der höheren Stromaufnahme der H0-Fahrzeuge angepaßt.
Der an der „Zubehörseite" des Transformators abgegriffene Wechselstrom 16 V/50 Hz wird zunächst über einen Gleichrichter in Graetzschaltung gleichgerichtet. Zweckmäßigerweise baut man diesen aus vier Germaniumdioden GY 110 auf, die mit Kühlblechen von $\approx 5 \times 5$ cm zu versehen sind. Es entsteht ein „pulsierender" Gleichstrom, der etwa dem der „Bahnstromseite" entspricht, jedoch zunächst nicht steuerbar ist. Seine Spannung beträgt etwa 12 · · · 14 V, die durch einen gleichstromseitig parallelgeschalteten Elektrolytkondensator C1 ein wenig geglättet wird. Der für C1 angegebene Wert von 500 μF ist unkritisch. Zu beachten ist

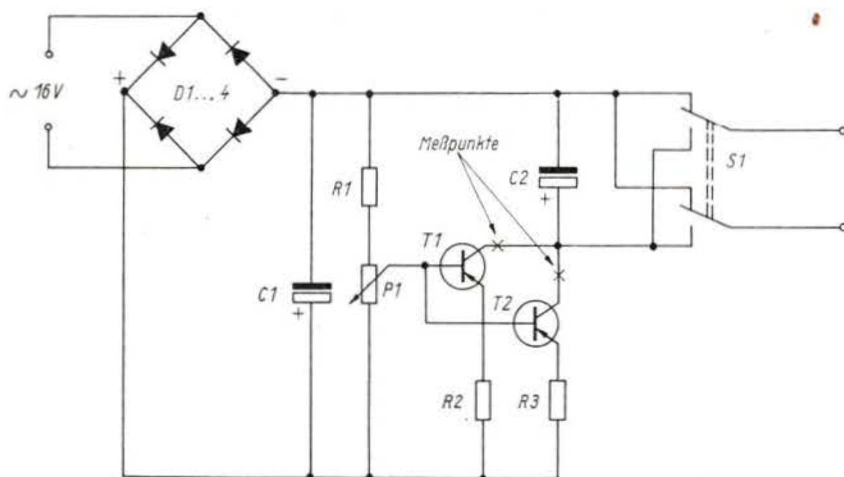


Bild 1 Diese Schaltung ermöglicht eine Doppelnutzung des Transformators.

Es bedeuten:

T 1,2	LD 835 o. ä. (4 W-Typ) mit möglichst gleichem β
C 1	Elko 500 μF/25 V
R 1	100 · · · 200 Ω/2 W
R 2.3	$\approx 5\ \Omega / \geq 1$ W Drahtwiderstand
D 1 · · · 4	4 $\times$ GY 110 oder Selen 1 A
S 1	Umschalter, doppelpolig
P 1	100 Ω/3,5 W Draht
C 2	$\approx 200\ \mu$F/25 V

lediglich die richtige Polung des Elektrolytkondensators.
Die beiden Transistoren T1 und T2 sind 4-Watt-Leistungstypen, z. B. LD 835, GD 160 o. ä. Ausgezeichnet verwendbar und erheblich preiswerter sind entsprechende Typen aus dem „verwertbaren Ausschuß" des HWF oder aus den Bastlerbeuteln der Firma Hädrich KG, die ab 1970 ebenfalls im RFT-Handel angeboten werden. Die beiden Transistoren arbeiten im Parallelbetrieb und werden über P1 gleichmäßig mit Basisstrom versorgt. Es ist daher vorteilhaft, wenn sie etwa gleichen Kollektor-Reststrom (I_{co}) und gleichen Verstärkungsfaktor β aufweisen. Unbedingt notwendig ist das jedoch nicht. Man kann ein gleichmäßiges Arbeiten auch durch entsprechendes Abgleichen von R_2 bzw. R_3 erreichen.
Hierzu nimmt man die ansonsten fertige Schaltung in Betrieb und läßt ein beliebiges Fahrzeug mit Höchstgeschwindigkeit laufen (Potentiometer P1 bis zum minusseitigen Anschlag durchgedreht). Mit einem Ampèremeter wird nun an den mit „x" bezeichneten Stellen der Kollektorstrom jedes Transistors für sich gemessen (Meßbereich etwa 1 A). Bei ungleich arbeitenden Transistoren werden die beiden Ströme in ihrem Betrag mehr oder weniger voneinander abweichen. Ihre Summe ergibt den von der Lok aufgenommenen Gesamtstrom.
Nachdem man sich beide Beträge genau gemerkt hat, schaltet man das Meßinstrument in den Kollektorkreis, in welchem der größere Strom gemessen wurde. Dieser Strom wird nun auf den Wert des kleineren reduziert, indem der zu ihm gehörende Emitterwiderstand R_2 bzw. R_3 um wenige Ohm vergrößert wird. Am besten geeignet hierfür sind Drahtwickelwiderstände mit verstellbarem Mittelabgriff.
Die Dimensionierung der Schaltung mit zwei Transistoren reicht aus, um sogar zwei Triebfahrzeuge gleichzeitig zu fahren (z. B. in Doppeltraktion mit schwerer Anhängelast). Voraussetzung ist allerdings, daß die Transistoren gut gekühlt werden. Die Kühlwirkung ist ausreichend, wenn beide auf ein gemeinsames etwa $100 \cdots 150\ cm^2$ großes Blech (Messing, Kupfer, Eisen, Aluminium $1 \cdots 2$ mm stark) aufgeschraubt sind.
Achtung! Für die Durchführungen von Basis und Emitter sind ausreichend große Bohrungen vorzusehen, da diese Anschlüsse auf keinen Fall mit dem Blech in Berührung kommen dürfen! Wie aus dem Anschlußschema der Transistoren (Bild 2) zu ersehen ist, liegt der Kollektor am Gehäuse. Der Kollektorstrom kann also am Kühlblech abgegriffen werden.
Schalter S1 ist ein doppelpoliger Kippschalter, wie er in vielen RFT-Fachgeschäften erhältlich ist. Er dient der Fahrtrichtungsänderung. Elko C2 bewirkt eine zusätzliche Glättung, so daß der der Lok zugeführte Fahrstrom in seiner Qualität dem aus normalen Fahrtransformatoren bei weitem übertrifft.

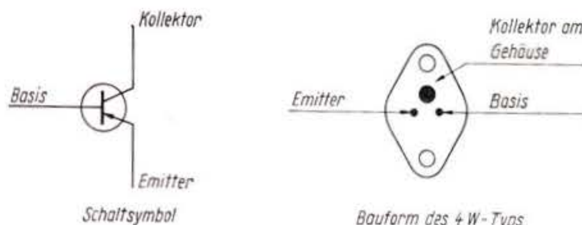


Bild 2 ***Anschlußschema der Transistoren***

Will man zur Stromversorgung keinen „Piko"-Transformator verwenden, so kann auch ein Klingeltrafo verwendet werden. Allerdings ist damit eine Leistungsminderung verbunden. Eine Lok mit normaler Zuglast kann ohne weiteres auf diese Weise betrieben werden. Man kommt dadurch sogar der modellmäßigen Geschwindigkeit noch näher.
Die ganze Schaltung ist so ausgelegt, daß sie ohne zusätzliche Maßnahmen vollkommen kurzschlußsicher ist. Die im Piko-Transformator eingebaute magnetische Kurzschlußauslösung spricht in diesem Falle nicht an. Beide Transistoren sperren im Kurzschlußfall sofort, da der Basis-Spannungsteiler praktisch stromlos wird. Der Fahrbetrieb kann nach Beseitigung der Kurzschlußursache sofort weitergehen. Das Versuchsmuster hat sich in tagelangem robusten Ausstellungsbetrieb ausgezeichnet bewährt.
Abschließend sei noch erwähnt, daß diese Schaltung auch für andere Zwecke ohne Veränderung brauchbar ist, besonders für Amateure. Es ist sehr vorteilhaft, daß der abgegebene Strom durch die Steuerbarkeit der Transistoren in beliebiger Höhe begrenzt werden kann. Mit dem Versuchsmuster wurde z. B. ein Transistorempfänger betrieben.

Anmerkung der Redaktion

Der Beitrag erweckt den Eindruck, als sei die zweite Zugsteuerung völlig unabhängig von der ersten, also auch galvanisch getrennt. Das ist aber nicht der Fall! Der Vorteil der Schaltung ist nur die Einsparung eines Kurzschlußauslösers für den zweiten Stromkreis. Dieselbe Wirkung kann man auch mit einem Potentiometer und einem Kurzschlußauslöser erreichen. Ein völlig unabhängiger Zweizugbetrieb auf einem Gleis, z. B. Schiene — Schiene und Schiene — Oberleitung, ist also nicht möglich.

Tourex mit vielen Details

Sonderausstellungen der Modellbahn-Freunde in Dresden-Neustadt

Alle Jahre wieder, um die Weihnachtszeit, öffnet die Modellbahngruppe „Max Maria von Weber" im Neustädter Bahnhof zu Dresden die Pforten zu ihrer 16 m langen Modellbahnanlage. Seit Bestehen der Gruppe, sie wurde 1947 gegründet, zum 29. Mal.
Gewiß kommen in jedem Jahr einige offene oder verborgene Details hinzu, aber für die vielen Besucher ist es halt doch stets die gleiche Modellbahn.
Was die Ausstellung von Jahr zu Jahr unterscheidet, ist die Sonderausstellung zu einem besonderen Thema, so z. B. Abschied von der Dampflok, Elektrifizierung des „Sächsischen Dreiecks", Entwicklung der Dieseltriebwagen in Deutschland, Nahverkehrsbetriebe/Projekt Dresdner S-Bahn, Fahrkartenschau, Containerumschlag.
1970 stand die Sonderausstellung unter dem Thema „Hotels und Gaststätten unter dem Flügelrad — Interessantes von Salon-, Speise- und Schlafwagen aus aller Welt", in der 150 Fotos und Grafiken und 42 Modelle

mit einem Versicherungswert von ca. 9 000 Mark zu sehen waren. Die Motive waren gegliedert in Mitropa, aus ihrer Geschichte, ISG und DSG, Tourex und Schienenfahrzeugbau der DDR liefert für die UdSSR. Fotos zeigten die bekannten internationalen Expreßzüge, den „Train Bleu", den „Rheingold", den „Glacier Expreß", den „Le Mistral", den historischen Speisewagen „2419" aus dem Wald von Compiegne. Eine ganze Tafel war von der Mitropa gestaltet worden mit Werbematerial, mit Speisekarten für die einzelnen Verkehrsträger, über Rationalisierung bis zur „Menüko". Viele Details erfuhr der Laie über den „Tourex", der ja in Dresden stationiert ist.

Viel Material war zusammengetragen aus Archiven der Hochschule für Verkehrswesen „Friedrich List", der Rbd Dresden, aus Beständen des Verkehrsmuseums, aber auch erstaunlich viele Modelle aus dem Besitz der Gruppenmitglieder. Eine gründliche Arbeit. Aus den Erläuterungen des Vorsitzenden und Ausstellungsleiters *Baum*, der gerade an dem Thema großen persönlichen Anteil hatte, ging eindrucksvoll hervor, wie sehr die ernste Beschäftigung mit einem Hobby immer mehr wissenschaftlicher Arbeit gleicht. Die Ausstellung hat somit auch einen hohen ideellen Wert. Es wäre deshalb schade, wenn das Gedankengut nach Torschluß wieder zerstieben würde. Deshalb sind die Dresdner bereit, ihr Drehbuch auch anderen interessierten Gruppen gegen geringen Unkostenzuschuß zu überlassen. Denn es ist gewiß nicht immer leicht, zu einem aktuellen Anlaß den richtigen Grundgedanken zu finden und in einem Drehbuch zu fixieren.

In den nächsten Jahren soll die Anlage erweitert werden um eine Nachbildung der geplanten Dresdner S-Bahn, vielleicht auch um eine U-Bahn, zu der die Mitglieder jetzt schon eifrig Modelle sammeln und bauen.

Aber auch zu dieser Schau die gleiche Bemerkung wie zu der Ausstellung im Verkehrsmuseum, die gewiß auch für viele andere Veranstaltungen dieser Art Gültigkeit hat: Man sollte ausreichend Platz vorsehen für Gespräche mit interessierten Freunden, man sollte die Zuschauer auch mal „hinter die Kulissen" sehen lassen, ihnen Einblick geben in die schöpferische Arbeit der organisierten Modelleisenbahner. Guter Nachwuchs will umworben werden.

R. Eckelt

Ing. GÜNTER FROMM, Erfurt

Die Geschichte der Friedrichrodaer Eisenbahn

Friedrichroda, die über 6 000 Einwohner zählende Stadt am Nordwestrand des Thüringer Waldes, nimmt jährlich über 75 000 Feriengäste auf, die meist bequem mit Auto, Bus, Bahn oder der Thüringer Waldbahn anreisen. Doch noch vor 100 Jahren war es dagegen recht beschwerlich, Friedrichroda zu erreichen. Es bestand zwar schon seit 1800 eine Pferdepostverbindung, aber erst 1876 erreichte die erste Eisenbahn Friedrichroda.

Im Interesse der im nördlichen Hauptteil des Herzogtums Sachsen-Coburg-Gotha gelegenen sehr gewerbstätigen Stadt Waltershausen ließ die herzogliche Regierung bald nach Eröffnung der Stammstrecke der Thüringischen Eisenbahn eine Pferdebahn von Waltershausen nach Fröttstädt auf Staatskosten bauen. Diese normalspurige Zweigbahn war 3,77 km lang und wurde schon am 28. Mai 1848 in Betrieb genommen.

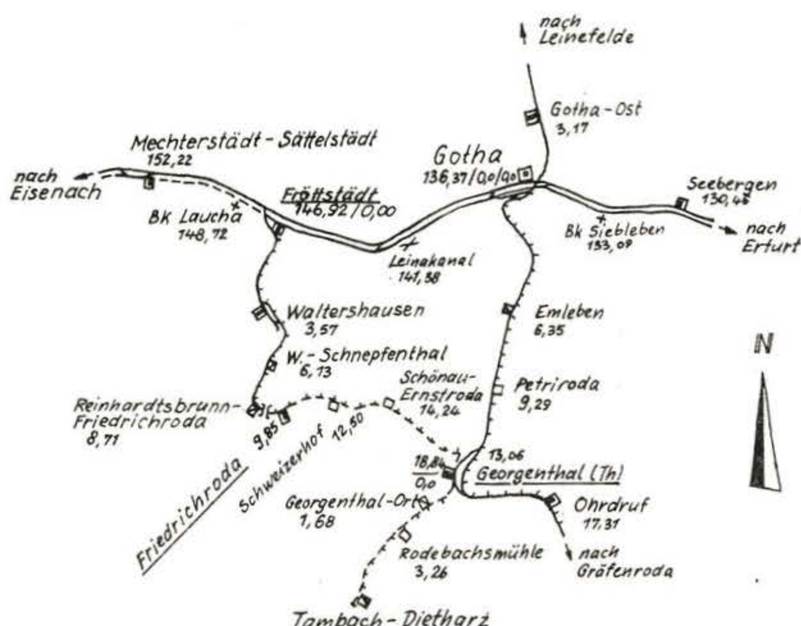


Bild 1 Lageplan der Strecke Fröttstädt – Friedrichroda – (Georgenthal)

Bis zum 11. April 1876 wurde die Bahn mit Pferden und Wagen betrieben. Bergab von Waltershausen bis Hörselgau fuhr der Wagen, vom „Kondukteur“ angeschoben, zunächst allein. An der tiefsten Stelle wartete der Kutscher mit den beiden Pferden, die vorausgetrieben waren, um den Wagen nach Fröttstädt den Anstieg hinaufzuziehen. Auf der Rückfahrt ging das „Spiel“ umgekehrt vor sich. Eine Fahrt von Waltershausen nach Fröttstädt kostete in der III. Classe zwei Silbergroschen. Im Heimatmuseum von Waltershausen findet man noch heute einen Originalfahrplan aus dieser Zeit, ebenso ein „Billet“ und Bilder von Waltershausen mit der Pferdebahn. Auf einem ist auch der alte Bahnhof von Waltershausen mit dargestellt.

Diese einfachen Betriebsverhältnisse brachten den Waltershäusern manche Neckereien ein: Wurst- oder Verzweiflungsbahn wurde die Strecke genannt, die Pferde sollten direkt von Don Quichottes Rosinante abstammen und dgl. mehr. Die alte Pferdebahn leistete aber trotzdem den Waltershäusern gute Dienste und wirkte sich auf Handel und Wandel befruchtend aus. Als Beispiel ihrer Bedeutung sei angeführt, daß vom 1. Juli 1864 bis 30. Juni 1865 allein 12 000 Zentner Spielwaren befördert wurden!

Aber schließlich konnten doch die Mengen der Reisenden und Güter nicht mehr befördert werden, und eine Verbesserung der Verhältnisse zwang sich auf. Inzwischen war das Gesetz über den Bau von Sekundairbahnen erlassen worden. Damit war die Möglichkeit eines leichten und billigen Baues und Betriebes solcher Bahnen gegeben. So wurde beschlossen, die Pferdebahn in eine Dampfbahn umzuwandeln und sie gleichzeitig bis zum Kurort Friedrichroda weiterzuführen. Die Ausführung der Bahn wurde mit der Baukonzession (der staatlichen Bauerlaubnis) vom 21. August 1875 an den Eisenbahnunternehmer Bachstein, Berlin, für 450 000 Mark übertragen. Die 8,92 km lange Bahn wurde am 2. Juli 1876 feierlich eröffnet. An diesem Tage, um 9.02 Uhr vormittags, lief der erste, mit Kränzen und Girlanden festlich geschmückte Zug auf dem Bf Friedrichroda ein. Dieser lag westlich des heutigen Bahnhofs Reinhardtsbrunn, etwa dort, wo sich heute die Haltestelle Reinhardtsbrunn der Thüringer Waldbahn befindet. Das damalige Empfangsgebäude steht heute noch und wird jetzt als Wohnhaus benutzt.

Der Fahrplan war damals noch nicht so reichhaltig wie heute. Mit Anschluß nach Gotha verkehrten vier Züge an Wochen-, fünf Züge an Sonntagen, mit Anschluß nach Eisenach täglich fünf Züge. Die umgekehrten Verbindungen waren gleich günstig; allerdings traf der letzte Zug von Gotha schon 19.12 Uhr in Friedrichroda ein. Die Betriebsverwaltung gab bekannt, daß „an Sonnabenden und Sonntagen zum Anschluß an die Nachmittagszüge der Thüringischen Eisenbahn nach Bedürfnis Extrazüge von Friedrichroda abgelassen werden sollen.“

Die Betriebsmittel wurden von *Fachstein* gestellt, der den Betrieb der Bahn pachtweise führte. Zwei Güterwagen und ein Personenwagen der alten Pferdebahn wurden mit übernommen und taten noch Jahre ihren Dienst. Anfangs gab es doch manche Betriebsschwierigkeiten. Vom Bf Schnepfenthal ab hatte die Bahn ihre größte Steigung. Die ersten eingesetzten Lokomotiven waren noch nicht so zugkräftig, so daß bereits am 8. Juli 1876 bekanntgegeben wurde, daß „die Züge sechs Minuten früher hier abfahren bzw. später eintreffen, da sich einstweilen eine längere Fahrzeit notwendig macht.“ Am 6. Juli 1876 wurde von der Betriebsverwaltung bekanntgegeben, daß „Eil- und Stückgut von und nach Friedrichroda befördert werde.“ Das war für den aufstrebenden Kurort ein wesentlicher Fortschritt. Der erste Bahnhof hatte selbstverständlich auch schon eine Bahnhofswirtschaft, deren erster Pächter der Wirt

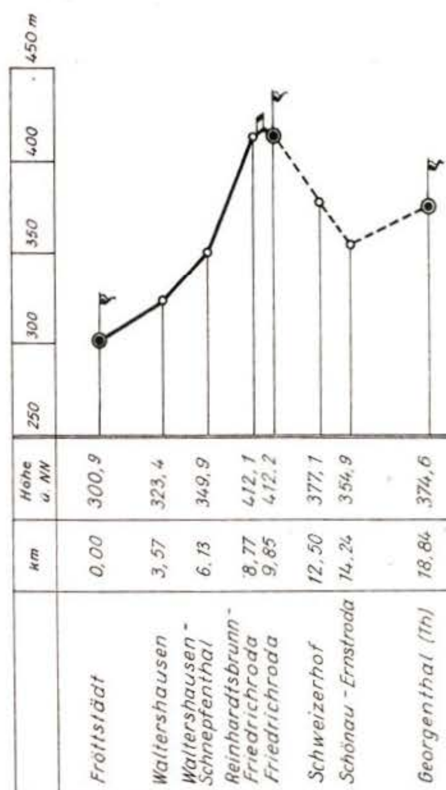


Bild 2 Höhenprofil der Strecke Fröttstädt – Friedrichroda – (Georgenthal)

Bild 3 Bahnhof Friedrichroda um 1880 (nach einem zeitgen. Foto)





Von
Fröttstädt
nach
Waltershausen
III. Wagenklasse bezahlt mit 2 Sgr.

Bild 4 Billett der Waltershäuser Pferdebahn um 1870 (Original im Heimatmuseum Waltershausen)

A. Bergschmidt war. An der Strecke standen damals viele Bahnwärterhäuser, in denen sich die Bahnwärter durch Hornsignale von dem „heranbrausenden" Zug in Kenntnis setzten.

Die Bestrebungen Preußens, Eisenbahnbesitz durch Verstaatlichungen von Privatbahnen und Ankauf anderer Staatsbahnen zu vergrößern, machten auch vor der Friedrichrodaer Eisenbahn nicht Halt. Schon am 26. November 1876 (!) wurde zwischen der herzoglichen und königlich preußischen Regierung ein Staatsvertrag abgeschlossen, nach dem die Friedrichrodaer Eisenbahn am 1. April 1889 an den preußischen Staat überging, der sich zur Ausführung verschiedener Bahnen im Herzogtum verpflichtete. Im Rahmen dieser Verpflichtung wurde die Strecke von Friedrichroda nach Georgenthal weitergeführt. Ursprünglich sollte der Anschluß einer Bahn von Georgenthal nach Fröttstädt unter Umgehung Friedrichrodas in Schnepfenthal an die bestehende Strecke Fröttstädt-Friedrichroda erfolgen. In einem weiteren Staatsvertrag erklärte sich aber Preußen bereit, die Strecke über Friedrichroda hinaus zu verlängern.

Bei der ausführlichen Bearbeitung des Plans traten aber mannigfaltige Schwierigkeiten auf. Zum Beispiel mußte vor Entfernen eines jeden Baumes die Genehmigung des zuständigen herzoglichen Forstmeisters eingeholt werden. Auch die Überschwemmung des Schilfwassertals von der Damm-Mühle bis zum Schweizerhof im Winter 1890/91 machte Vermessungen längere Zeit unmöglich. Außerdem legte der Staat Wert darauf, möglichst wenig Wiesenfläche in Anspruch zu nehmen, Äcker sollten nicht zerschnitten werden. So vergingen zwei Jahre mit den Vorbereitungen.

Die Bauarbeiten wurden aber dann so gefördert, daß die Eröffnung für den 1. August 1896 in Aussicht genommen wurde. Die kgl. ED Erfurt hatte schon Anfang Juli 1896 einen neuen Fahrplan herausgegeben. Aber die Schwierigkeiten im Tunnel, besonders im westlichen Voreinschnitt, waren größer als erwartet. Noch am 9. September 1896 schrieb die „Friedrichrodaer Zeitung", daß der Bau der Stützmauer am westlichen Tunneleingang durch Deformation gefährdet sei. Man sprach von Verlängerung des Tunnels, vom Aushub von 4 000 m³ Schlammerde bei Ernstroda usw., alles sechs Wochen nach dem beabsichtigten Eröffnungstermin! Es wurde sogar erwogen, den Betrieb zunächst von Fröttstädt bis Reinhardtsbrunn und von Friedrichroda bis nach Georgenthal zu führen.

Am 1. November 1896 fuhr endlich der erste durchgehende Zug, und ein Festschmaus im „Schützenhof" beschloß den denkwürdigen Tag. Wenn man heute durch den 279 m langen Tunnel fährt, ahnt man nichts mehr von den Schwierigkeiten, mit denen die Techniker noch zehn Jahre zu kämpfen hatten. Schon während des Baus der Bahn sammelte man Unterschriften für die Einrichtung eines Haltepunkts am idyllisch gelegenen „Schweizerhof", einer damals viel und gern besuchten Ausflugsgaststätte. Diesem Wunsch wurde später auch entsprochen. Der Verkehr entwickelte sich anfangs recht positiv, ging aber nach dem ersten Weltkrieg in den Krisenjahren stark zurück und erholte sich nicht wieder so wie früher. Hier machte sich wie überall der wachsende Einfluß des Kraftwagenverkehrs bemerkbar.

Nach 1945 wurde der Streckenabschnitt Friedrichroda-Georgenthal abgebaut. Die Verkehrsleistungen gingen auf den Kraftverkehr über. Die Strecke Fröttstädt-Friedrichroda, vor allem aber die schmucken roten Triebwagen, erfreuen sich noch immer großer Beliebtheit.

Fahrplan
für die Waltershäuser Zweigeisenbahn

zum Anschluß an die Thüringer Eisenbahnzüge in Fröttstädt
Gültig vom 1. November 1874 an bis auf Weiteres

In der Richtung von Waltershausen nach Fröttstädt

Zum Anschluß nach Eisenach			Zum Anschluß nach Gotha		
	Abfahrt in Waltershausen	Ankunft in Fröttstädt		Abfahrt in Waltershausen	Ankunft in Fröttstädt
1.	7 Uhr 25 Minuten	7 Uhr 40 Minuten	2.	8 Uhr 30 Minuten	8 Uhr 45 Minuten
3.	9 „ 45 „	10 „ — „	4.	12 „ 10 „	12 „ 25 „
5.	2 „ 5 „	2 „ 20 „	6.	5 „ 40 „	5 „ 55 „
6.	5 „ 40 „	5 „ 55 „	7.	7 „ 40 „	7 „ 55 „

In der Richtung von Fröttstädt nach Waltershausen

Abfahrt in Fröttstädt

Fünf Minuten nach Ankunft eines jeden Zuges der Thüringer Eisenbahn mit Personenbeförderung, insofern die planmäßige Fahrzeit desselben eingehalten wird. – Fahrzeit nach Waltershausen 25 Minuten.

Anmerkungen:

1. Zwischen Waltershausen und den Stationen Eisenach, Gotha, Arnstadt, Dietendorf, Erfurt, Weimar, Kösen, Halle, Leipzig und Berlin findet directe Personen- und Gepäckbeförderung statt.
2. Directe Fracht- und Eilgutbeförderung besteht mit den Stationen Eisenach, Mühlhausen, Langensalza, Gotha, Erfurt, Weimar, Halle und Leipzig.
3. Exemplare dieses Fahrplans werden gegen Entrichtung von 1 Sgr pro Stück von der Bahnverwaltung in Waltershausen abgegeben.

Tenneberg, im October 1874

Herzogl. S. Rent- u. Steueramt
gez. C. Brückner

Bild 5 Fahrplan der Waltershäuser Pferdebahn von 1874 (Original im Heimatmuseum Waltershausen)

stückgut-transport

im TT format

mit dem LKW W50

Ein idealer Lastkraftwagen, schnell, wendig, wirtschaftlich – unentbehrlich für Stückguttransport jeder Art. Beim Vorbild wie als Modell auf Ihrer TT-Anlage. Der W 50[1]) ist im genauen TT-Maßstab 1 : 120 gefertigt. Beladbare Pritsche, Fahrerhaus mit verglasten Fenstern, Fahrgestell wie beim Vorbild mit hinterer doppelter Bereifung. Setzen Sie den W 50 auch für Ihren „Mini"-Gütertransport ein! Transportgut[2]) (Kisten, Fässer usw.) ist beim Fachhändler erhältlich! Gründen Sie eine „Stückgut-Transport-Gemeinschaft" zwischen Eisenbahn und Kraftverkehr! Das belebt Ihre Anlage beträchtlich und macht sogar den Einsatz von Verkehrspolizisten[3]) erforderlich ...



1) Hersteller Fa. Herr KG, Vertrieb Zeuke & Wegwerth KG
2) Hersteller PGH Eisenbahnmodellbau Plauen
3) Hersteller Fa. K. Dahmer KG

ZEUKE & WEGWERTH KG, 1055 BERLIN

Mitteilungen des DMV

Einsendungen der Arbeitsgemeinschaften und Zusendungen von Mitgliedern des DMV (Mitgliedsnummer angeben!) zu „Wer hat – wer braucht?“ sind zu richten an das Generalsekretariat des Deutschen Modelleisenbahn-Verbandes, 1035 Berlin, Simon-Dach-Str. 41II. Einsendungen von Nichtmitgliedern des DMV zu „Wer hat – wer braucht?“ können nicht beantwortet werden. Die bis zum 8. jeden Monats eingehenden Zuschriften werden im Heft des nachfolgenden Monats veröffentlicht. Abgedruckt werden Ankündigungen über alle Veranstaltungen der Arbeitsgemeinschaften sowie Mitteilungen, die die Organisation betreffen.

Saßnitz

Herr Horst Thiele, E.-Fischer-Ring 4, gründete eine neue Arbeitsgemeinschaft, die sich unserem Verband angeschlossen hat. Weitere Interessenten können sich noch melden.

AG 6/8 Leipzig „Freunde der Eisenbahn“

Im Lichtbild-Vortragszyklus „Entwicklung der elektrischen Lokomotiven in Deutschland“ findet am 25. März 1971 um 19.00 Uhr der 3. Vortrag statt, der sich mit der Entwicklung nach 1945, verbunden mit internationalen Vergleichen befaßt. Vortragsort: Klubraum für Reisende im Bf Leipzig Hbf, gegenüber Bahnsteig 3.
Am 14. März 1971 findet der übliche Messerundgang der Eisenbahnfreunde statt. Treffen um 9.00 Uhr am Eingang des Messegeländes am S-Bahn-Haltepunkt.

Bezirksvorstand Cottbus

Der BV Cottbus veranstaltet am 3. April 1971 eine Sonderzugfahrt „Abschied von der BR 55, pr G 8¹“ ab Senftenberg mit Dia-Vortrag und Fotohalt. Günstige Anfahrmöglichkeit aus allen Richtungen. Meldungen bis 20. März 1971 an Erich Preuß, 7543 Lübbenau, Richard-Wagner-Straße 8. Einzahlung für Mitglieder 7,– M, für Nichtmitglieder 8,– M per Postanweisung an Bezirksvorstand Cottbus, 75 Cottbus, Schillerstraße 21 bis 22. Programm wird zugeschickt.

Helmut Reinert, Generalsekretär

Wer hat – wer braucht?

3/1 Biete: „Der Modelleisenbahner“ Jahrgänge 1964 bis 1969 ungebunden sowie Heft 1–5/1961.

3/2 Suche dringend: BR 23 H0-Piko, BR 86 Fa. Hruska (auch reparaturbedürftig); BR 99 Fa. HERR G-Wagen, Rollwagen. Evtl. Tausch gegen E AA AEG u. E 46 H0-Piko.

3/3 Biete: Piko H0 zwei BR 23, BR 42 Gützold (neuwertig). Suche Lokbilder: BR 01, 03, 17^{10}, 18 Reko, 22, 23^{10}, 38^{10-40}, 42, 43, 44, 50^{35}, 62, 64, 78, 92.

3/4 Suche: Gehäuse oder Hänger komplett des VT 137 112 Berlin (vom Werk ausgegeben als VT 33; Farbe: rot/elfenbein-mattiert) von Piko. Mögl. unbeschädigt und Baujahr des Modells nur ab 1963. Außerdem Gehäuse der E 44 alt (AEG) ohne Stromabnehmer, ebenfalls von Piko (Beides Nenngröße H0).

3/5 Verkaufe: „Der Modelleisenbahner“ komplette Jahrgänge 1958–1970.

3/6 Suche: „Eisenbahnjahrbuch 1970“.

3/7 Suche Fotos von der sächsischen Eisenbahn von der Entstehung bis heute.
Wer kann BR 84 und drei Mitteleinstiegwagen (Heidenau–Altenberg) bauen?

3/8 Biete: Schmalspurfahrzeuge und N-Triebfahrzeuge Suche: Märklin-Fahrzeuge Nenngröße 0, I, II und III sowie Fotos, Bücher und Unterlagen von Schmalspurbahnen.

3/9 Gebe ab: H0-Fahrzeuge, Gleise, Weichen und Hochbauten.

3/10 Suche: Piko-Gleisbild-Schaltelemente.

3/11 Suche: elektr. Märklin oder Bing-Dampflok, Spur I, auch defekt.

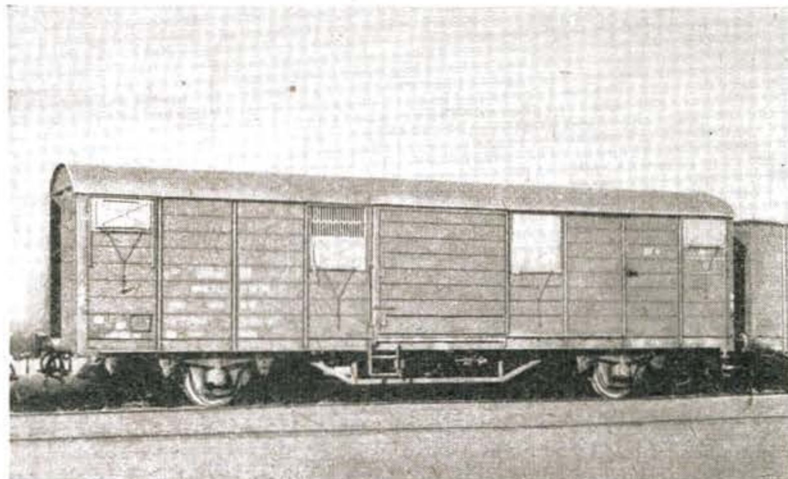
3/12 Suche: Spur-1-Loks, ab 4 Achsen, Wagen aller Typen, Original Zubehör. Kataloge bis 1940. Alles nur in gutem Zustand, der Fabr. Märklin und Bing.

3/13 Biete: Eisenbahnjahrbuch 1970, suche: Dias mit Eisenbahnmotiven.

3/14 Suche: BR 84 in fahrbereitem Zustand. „Der Modelleisenbahner“ Jahrgänge 1952, 1953, 1954 kompl. Tausche: LKW mit Röhren u. DAF; Container-LKW gegen andere Modelle.

3/15 Biete: H0 V 180, E 11, E 44 (neu), franz. Ellok, BR 50, BR 55, BR 84, Vindobona. Schicht-D-Zug, Doppelstockzug, Masch.-Kühlwagen, Personenzugwagen, sowj. Kühlwagen, Selbstentladewag. OOtz, Per. Z.A. 3 Bye, diverse vier- und zweiachsige Güterwagen, Langenschwalbacher vierachs., 1 kompl. Containerzug.

3/16 Biete: Große Modelleisenbahn-Anlage Spur 0 (Liebhaberstück). Marken Märklin, Zeuke u. Stadtilm mit Oberleitungsbetrieb, komplett oder einzeln. U. a. Dampflok BR 01, Dampflok BR 64, Dampflok BR bayr. 1 B 1, E-Lok BR 44, Triebwagen, Schnellzug (fünf Wagen), Doppelstockzug, Personenzug (Nebenbahn), Güterzug (bis 16 Wagen), viele elektr. Weichen und Zubehör.



Gedeckter Einheitsgüterwagen der Deutschen Reichsbahn

Nach den Vereinheitlichungsmerkmalen des UIC-Merkblatts 571-1 werden im Reichsbahnausbesserungswerk „Einheit" Leipzig seit einigen Jahren großräumige Güterwagen für die Deutsche Reichsbahn gebaut. Es handelt sich um verhältnismäßig lange, zweiachsige Fahrzeuge, für die sich die DR aus den drei möglichen Bauarten des oben genannten Merkblatts entschieden hat. Diesen Entschluß begünstigte die vorteilhafte Flächen-, Raum- und Ladegewichtsauslastung und die 2600 mm breiten und 2150 mm hohen Seitenwandtüren. Von den bei der DR gebräuchlichen 1-Mp-Paletten (Verkehrsmaß von 1300 mm × 900 mm) kann dieses Fahrzeug gewichts- und flächenmäßig 26 Stück aufnehmen. Be- und Entladevorgänge können vollkommen mechanisiert erfolgen; in der Untergestellkonstruktion und der Fußbodenausführung (50 mm starke Kiefernbohlen) ist ein Gabelstaplereinsatz berücksichtigt worden. So wurden in der Mittelpartie des Untergestells zwei U 8-Profile übereinander angebracht, die im Abstand von 120 mm durch Querträger getrennt werden. Damit gelang es, eine erhebliche Vergrößerung des Widerstandsmoments zu erzielen.

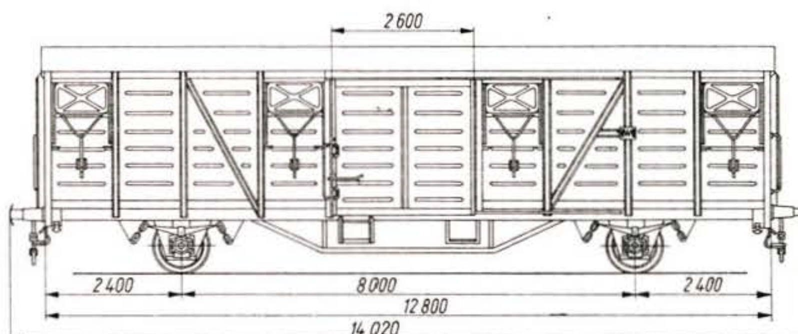
Diese neuen Einheitsgüterwagen sind im internationaler Verkehr freizügig einsetzbar und entsprechen den international gültigen technischen Bestimmungen. Für die gesamte Konstruktion wurden nur TGL-Profile und abgekantete Profile verwendet. Die Untergestellausführung läßt einen späteren Einbau der automatischen Mittelpufferkupplung ohne weiteres zu.

Die Wand- sowie auch die Schiebetürverkleidung bestehen aus gesickten Blechen. Das Dach hat Blechverkleidung; es wurde vollständig auf das Kastengerippe aufgesetzt. Die Bauteile des Laufwerks, der Zug- und Stoßvorrichtung sowie die Tritte und Griffe entsprechen den international üblichen Ausführungen und sind austauschbar. Bei der Bremsausführung handelt es sich um die KE-Druckluftbremse mit GP-Wechsel, Steuerventil KE 1c und Schnellöseventil. Zum Einbau kamen des weiteren eine zweistufige mechanische Lastabbremsung und ein selbsttätiger Bremsgestängesteller DR V 2-450. Etwa 20 Prozent aller Fahrzeuge haben eine offene Bremserbühne mit Handbremse.

Es bleibt abschließend festzustellen, daß die Wagen auch durch die Ausführung mit Doppelschakengehänge ein überkritisches Laufwerk haben und deren Konstruktionsgeschwindigkeit bei 120 km/h liegt.

Technische Daten

Länge über Puffer	14 020	mm
Achsstand	8 000	mm
Nutzbare Fußbodenlänge	12 700	mm
Nutzbare Fußbodenbreite	2 600	mm
Nutzbarer Laderaum	80	m^3
Türbreite	2 600	mm
Türhöhe	2 150	mm
Eigenmasse	14,0	t
Tragfähigkeit	26,0	Mp
Zugelassene Höchstgeschwindigkeit	100	km/h
Kleinster befahrbarer Bogenhalbmesser	75	m



WISSEN SIE SCHON ...

● daß bei den Sowjetischen Eisenbahnen ein doppelstöckiger Autotransportwagen getestet wird, auf dem z. B. 17 Pkw vom Typ Moskwitsch 412 transportiert werden können? Das Fahrzeug ist nur 21 660 mm lang und für Geschwindigkeiten bis 120 km/h zugelassen (siehe S. 92) K.

● daß die Schweizerischen Bundesbahnen vier neue, 120 Mp schwere Lokomotiven der Baureihe Re 6/6 in Dienst gestellt haben, bei denen die beiden gelenkig gekuppelten Kastenhälften auf drei zweiachsigen Drehgestellen ruhen? Die Triebfahrzeuge, für Geschwindigkeiten von 140 km/h ausgelegt, befördern Anhängelasten von 800 Mp auf 26 ‰ Steigung mit 75 km/h. K.

● daß auf der Tokaido-Linie (Japan) seit der Expo 70 täglich 85 Züge in Betrieb sind? Die Verlängerung dieser Strecke, die Sanjo-Linie, wird 1975 eröffnet und mit Zügen, die 350 km/h fahren werden, betrieben. K.

● daß das elektrifizierte Streckennetz um Prag, Länge 26 km, bis zum Jahre 1962 mit 1500 V Gleichstrom elektrifiziert war und mit 19 verschiedenen Lok-Baureihen, in den 50er Jahren sogar auch mit vier italienischen Lokomotiven, betrieben wurde? Erst im Jahre 1962 wurden die Strecken an das 3-kV-Netz der ČSD angeschlossen. K.

● daß bei der Deutschen Reichsbahn in der Perspektive von den gegenwärtig noch bestehenden 5000 Anschlußbahnen etwa 50 Prozent bestehen bleiben werden? 350 Großanschlüsse werden gleichzeitig Containerknoten. K.

● daß die Ungarische Staatsbahn im vergangenen Jahr 68 Diesellokomotiven und elektrische Triebfahrzeuge, 2200 Güterwagen der verschiedensten Typen und 230 neue Reisezugwagen in Betrieb genommen hat? K.

● daß die Deutsche Reichsbahn eine neue Farbgestaltung ihrer elektrischen Lokomotiven testet? Sie hat folgende Farbgebung: Drehgestelle mittelgrau, Hauptrahmen und Pufferträger schwarz, Lokomotivkasten orange, Zierstreifen gelb, Dach hellgrau.

Foto und Text: Bäzold, Leipzig





Die ungarische Lokomotiv- und Waggonfabrik Ganz-Mavag hat im Auftrag der Ungarischen Staatsbahn einen sechsteiligen Triebwagenzug entwickelt und gebaut. Für den Antrieb des vierachsigen Triebwagens wurde ein 800-PS-Dieselmotor installiert, von dem aus über ein hydrodynamisches Getriebe alle vier Achsen des Fahrzeugs angetrieben werden. Zum Zug gehören außer dem Triebwagen ein Beiwagen 1. Klasse, drei Beiwagen 2. Klasse und ein weiterer Beiwagen 2. Klasse mit Führerstand.
Der Zug ist für Höchstgeschwindigkeiten von 100 km/h ausgelegt. Es wurde daran gedacht, den Triebwagen in besonderen Fällen auch im Güterzugdienst einzusetzen, wobei er dann 400-t-Züge in der Ebene noch mit 70 km/h befördern kann. Der Triebwagen selbst hat an jeder Stirnseite einen Führerstand; die Eigenmasse des Fahrzeug und damit seine Dienstmasse beträgt 41 t. K.

AUS DEM TRANSPRESS-VERLAG ■

Autorenkollektiv

Transportökonomik

316 Seiten, Preis 9,40 Mark

Dieses Buch ist eigentlich ein Lehrbuch für Verkehrskaufleute. Es bietet vieles, was der Freund der Eisenbahn ganz allgemein vom Verkehrswesen wissen sollte, insbesondere über Wagenladungen, Stückgut, Expreßgut, Containertransportsystem, Personenverkehr, aber auch über Güterkraftverkehr, Binnenschiffahrt und Luftverkehr sowie über internationale Spedition. Die „Transportökonomik" ist sehr wohl geeignet, das Hobby des Modelleisenbahners in den Gesamtzusammenhang des Verkehrswesens einzuordnen und anzuregen, die Vorgänge auf der „kleinen Spur" auch mal unter ökonomischen Aspekten zu betrachten. Natürlich ist dieser Titel ebenso für all jene geeignet, die beruflich als Versandleiter, als Leiter von Reisestellen usw. viel mit dem Verkehrswesen zu tun haben. R. E.

Autorenkollektiv unter Leitung von Ing. Horst Vetter

Container-Transportsystem

278 S., zahlr. Abb., Preis 12,80 Mark

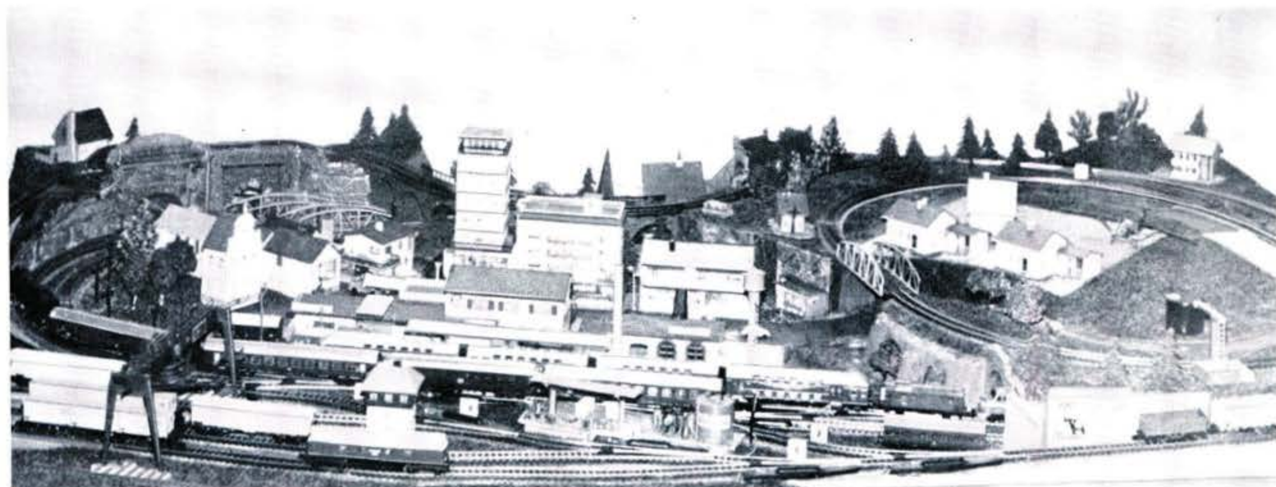
Das Container-Transportsystem stellt das Kernstück der Transportrationalisierung in unserer Republik dar, das zu Profilveränderungen sowohl im Verkehrswesen – aber gewiß auch auf den Anlagen moderner Modelleisenbahnen führen wird. Die Freunde der Eisenbahn sollten sich daher sehr gründlich damit beschäftigen. Das vorliegende Handbuch ist dazu just das geeignete Hilfsmittel; denn es enthält in gedrängter Form alles Wesentliche vom Containerzug, Tragwagen, Straßenzustellfahrzeug und Containerschiff über Containerumschlagplatz, Portalkran, Anschlagmittel bis zum Tarif, Haus-Haus-Verkehr und zur Transportkette. Dies alles illustriert, mit zahlreichen Tabellen versehen und mit ökonomischen Erwägungen gewürzt. Für den Modelleisenbahner dürften vor allem von Interesse sein die spezifischen Termini, die Abmessungen der einzelnen Containertypen, die Beschreibung der Umschlagmechanismen, die Anlagenformen der Containerumschlagplätze und die Auszüge aus den Zugbildungsplänen. Ein Buch, das in manchen anderen europäischen Ländern sicher noch seinesgleichen sucht; ein Buch, das sich zumindest die Arbeitsgemeinschaften beschaffen sollten.

Heinz Neukirchen

Seefahrt gestern und heute

271 S., reich bebildert, Preis 25 Mark

Wer von den Freunden der Eisenbahn sich ein Interesse für die anderen Verkehrsträger bewahrt hat – und wer sollte das nicht? – findet in diesem großformatigen Werk nicht nur eine in geschliffener Sprache verfaßte Darstellung der Geschichte der Seefahrt, von Schiffen, Häfen und Umschlagseinrichtungen, sondern blickt auch in die Seefahrt von morgen. Man hält damit einen Band in der Hand, der gewiß als eines der schönsten Bücher des Jahres in Betracht kommt. Zweifellos auch ein repräsentatives Geschenk für Freunde des Verkehrswesens. –elt



1

Einziger Ausweg: Nenngröße N!

Unser Leser Jochen Dietz aus Gera beschäftigt sich seit 14 Jahren mit der Modelleisenbahn. Bisher aber galt seine Vorliebe nur der Nenngröße H0, in der er insgesamt fünf Anlagen aufbaute. Doch wie in vielen Fällen fiel die 3 m × 1,25 m große Platte der leidlich bekannten Raumnot zum Opfer. Einziger Ausweg aus dieser Misere blieb eben nur eine Anlage in N.

Nach bereits zwei Monaten Bauzeit „lief" alles. Das Motiv ist eine zweigleisige Hauptbahn mit Nebenbahn, die „ins Gebirge" hinaufführt. Insgesamt sind 16 Weichen verlegt, und mehrere Fahrstrombereiche ermöglichen den gleichzeitigen Betrieb von vier Zügen.

Die Anlage wurde in Rahmenbauweise ausgeführt, sie hat ein Ausmaß von 1300 mm × 800 mm und ruht auf einem ausgedienten Küchentisch.

Da Signale noch nicht aufgestellt sind, kann man erst bescheiden von einer 1. Ausbaustufe sprechen.

Blick 1 Blick über die Gesamtanlage. Im Vordergrund liegt ein Containerbahnhof.

Bild 2 Blick auf den Bahnhof „Neustadt". Die Numerierung der Weichen mag zwar ganz praktisch sein, stört aber doch ein wenig den Gesamteindruck.

Bild 3 Ausschnitt aus der N-Anlage; Partie der höher gelegenen Nebenbahn.

Fotos: Fritz Teichert, Gera

3



2

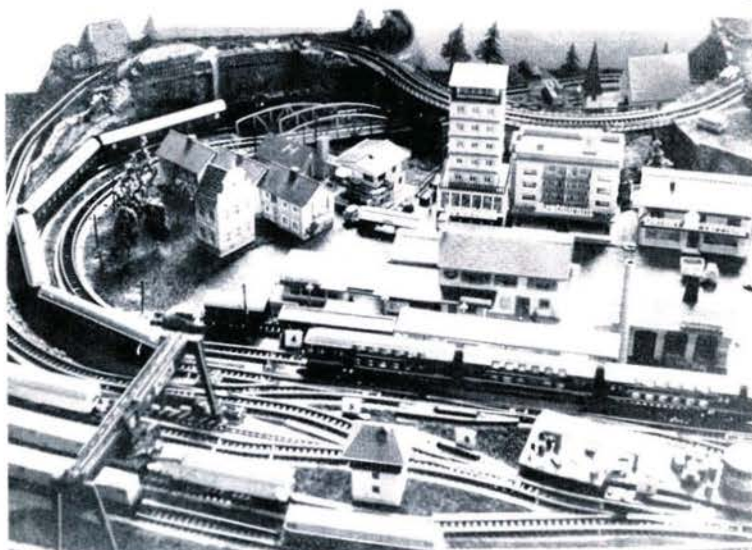








Bild 1 Diese Zahnrad-Diesellok T 426 003 verkehrt auf der Strecke Tauvald – Harrachov (ČSSR). Sie wurde 1965 von den SGP-Werken in Wien für die ČSD gebaut. Foto: Gotthard Paul

Bild 2 Dieser K-Wagen (Komfortwagen) wurde im September 1970 durch die Österreichische Bundesbahn von der Herstellerfirma übernommen. Näheres über diesen neuartigen Wagentyp lesen Sie bitte auf Seite 91. Foto: Generaldirektion der ÖBB, Lichtbildstelle

Bild 3 Dampflokomotive mit der Achsfolge 2'F'1 (US-Bezeichnung 4-12-2) der Union Pacific Railroad Company für den schweren Güterzugdienst. Die erste Lok dieser Baureihe wurde im Jahre 1926 gebaut. Foto: Union Pacific Railroad







FÜR UNSER LOKARCHIV



Ing. GOTTFRIED KÖHLER, Berlin

Neuentwickelte Diesellokomotive mit Gasturbine, Baureihe 210

Die ersten acht Diesellokomotiven BR 210 für den Einsatz im schnellen und schweren Zugdienst auf der steigungs- und bogenreiche Strecke Augsburg bzw. München–Lindau hat die Deutsche Bundesbahn bei der Lokomotivbauanstalt Krupp herstellen lassen. Diese neuen Triebfahrzeuge sind mit einem 2500 PS starken Dieselmotor und mit einem Gasturbinenzusatzantrieb von 1150 PS ausgerüstet und damit in der Lage, 250 t schwere Züge mit Geschwindigkeiten von 160 km/h bei einer Steigung von 2 ‰ zu befördern oder auch einen Zug von 800 t noch mit einer Geschwindigkeit von 100 km/h fahren zu können. Die Motorenleistung wird zum Hauptwandler des Voith-Turbogetriebes L 820 geleitet; die Gasturbine gibt über einen Einspeisewandler ihre Energie an das Turbogetriebe ab. An Traktionsleistung stehen rund 3000 PS zur Verfügung, die anderen 700 PS werden für den Antrieb des Heizgenerators und damit für die Energieversorgung über die Zugsammelschiene genutzt.
Die vierachsigen Maschinen zählen zu den leistungsstärksten Brennkraftlokomotiven, wenn von der Achslast von nur 20 Mp ausgegangen wird. Alle vier klotzgebremsten Achsen der Drehgestelle werden über Gelenkwellen und Kegelstirnrad-Radsatztriebe angetrieben. Die Drehgestelle haben Tiefanlenkung und echte Drehzapfen, was eine gute Reibwertausnutzung zwischen Rad und Schiene gewährleistet.

1. Fahrzeugaufbau

Der Fahrzeugteil besteht aus dem Untergestellrahmen, den Aufbauten mit den beiden Endführerhäusern und den beiden Drehgestellen.
Der Untergestellrahmen ist als kastenförmiger geschweißter Blechträger ausgeführt. Die beiden Hauptträger sind in den Drehzapfenebenen durch die querliegenden Drehzapfenträger und durch weitere Querverbindungen miteinander verbunden. Zug- und Bremskräfte werden zwischen Lokrahmen und Drehgestellen durch in die Drehgestelle hineinragende Laternen übertragen, an denen Drehzapfen als Tiefanlenkungspunkte angebracht sind.
Die Aufbauten sind aus Blech sowie aus U- und Z-Profilen als Schweißkonstruktion in mittragender Schalenbauweise gefertigt und am Untergestellrahmen angeschweißt. Sie haben wesentlichen Anteil an der Festigkeit des gesamten Fahrzeugteils und gliedern sich in die in der Mitte liegenden Maschinenräume, die durch Zwischenwände nochmals aufgeteilt sind und in die Endführerstände. Durch zwei Maschinenraumgänge sind die Führerstände miteinander verbunden.
Triebdrehgestelle vom Typ B 20 GK/2 fanden Verwendung, deren Radsatzfederung und -führung durch dachförmig abgewinkelte Gummischichtfedern erfolgt. Sie liegen paarweise am Radsatzlagergehäuse um 10° zur Senkrechten geneigt auf.

2. Antriebsanlage

Als Antriebsmotor wurde der Fahrdiesel MTU MA 12 V 956 TB installiert, dessen Nennleistung bei 20 °C Außentemperatur 2500 PS beträgt. Diese Leistung wird bei einer Nenndrehzahl von 1500 min^{-1} erreicht. Bei Schmierölmangel, Überdrehzahl oder Kühlwassermangel wird der Dieselmotor selbsttätig abgestellt. Startbereit ist der Motor, wenn das Kühlwasser auf 40 °C vorgewärmt wurde.
Eine Gasturbine, Lizenzbau Klöckner-Humboldt-Deutz AG, dient als Boosterantrieb und soll die Beschleunigung und die Geschwindigkeit in Steigungen und beim Anfahren vergrößern. Diese Turbine hat bei Drehzahlen von 6100 min^{-1} Gebrauchsleistungen, die von der Höhenlage des Einsatzgebietes abhängig sind und bei etwa 1100 PS liegen. Es handelt sich um ein Zweiwellentriebwerk, das aus

- Lufteintrittsgehäuse mit Hilfsgeräteantrieb
- Gaserzeugerwelle mit Verdichter und zweistufigem Turbinenmotor und
- Ringkammer mit Gehäuse, Düsen und Zündkerzen

besteht. Die Turbine gibt ihre Leistung über eine Verbindungswelle mit Zahnkupplungen an den Einspeiswandler des Fahrgetriebes, so daß Gasturbine und Dieselmotor mechanisch unabhängig voneinander alle vier Achsen antreiben.
Als Fahr- und Turbogetriebe wurde das hydrodynamische Wandlergetriebe vom Typ L 820 der Firma Voith eingebaut. Durch wechselweises, sich überschneidendes Füllen und Entleeren der Kreisläufe werden die beiden

Bild 1 Gesamtansicht der Diesellokomotive BR 210



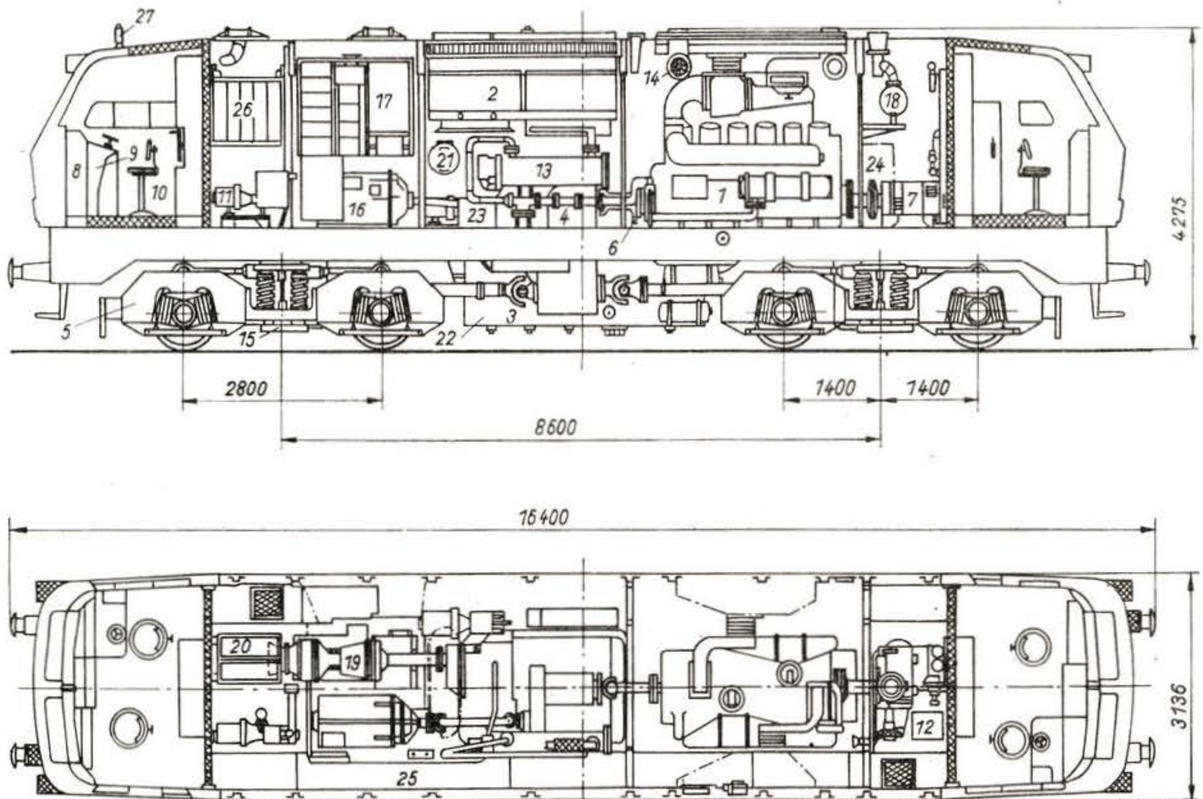


Bild 2 Schnittzeichnung der Diesellokomotive BR 210

1 Dieselmotor, 2 Kühlanlage, 3 Kraftstoffhauptbehälter, 4 Turbogetriebe, 5 Achstrieb, 6 Gelenkwelle, 7 Lichtanlaßmaschine, 8 Gerätetisch, 9 Führerpult, 10 Handbremse, 11 Luftkompressor, 12 Apparateschrank, 13 Getriebeölwärmetauscher, 14 Maschinenraumlüfter, 15 Indusi-Fahrzeugmagnet, 16 Heizgenerator, 17 Heizumrichterschrank, 18 Vorwärmgerät, 19 Gasturbine, 20 Abgasschalldämpfer, 21 Zusatzbremswärmetauscher, 22 Anlaßbatterie, 23 Hydraulische Bremse, 24 Werkzeugkasten und Zubehörschrank, 25 Bremssteuerapparat, 26 Gerätegerüst für Druckluftanlage, 27 Zugfunk

Wandlergänge automatisch geschaltet. Das vom Hydraulikteil getrennte Zahnradteil enthält das Stufen- und Wendegetriebe. Das Stufengetriebe wird von Hand, je nach der Traktionsaufgabe, in Langsam- oder Schnellgang umgeschaltet. Die Richtungswendung geschieht elektropneumatisch von den Führerständen aus.

3. Kühlanlage

Die Lokomotive hat eine Dachkühleranlage mit hydrostatischem Lüfterantrieb. Die Anlage ist in Lokmitte angeordnet; sie ist in zwei Kreisläufe gegliedert, und zwar in den Hauptkühlkreislauf, an dem der Dieselmotor mit seinen Abgasturbinen, das Motorschmieröl, das Gasturbinenschmieröl und das Getriebeöl angeschlossen sind und in den Ladeluftkreislauf, in dem insbesondere die Motorverbrennungsluft gekühlt wird.

4. Zugheizanlage

Die Lokomotive hat eine elektrische Zugheizanlage, die u. a. aus einem Heizgenerator mit angeflanschter Turbokupplung, dem Thyristorumrichterschrank und den Einrichtungen für den Parallelbetrieb besteht. Bei gefüllter Turbokupplung erhält der Heizgenerator von der Rückseite des Fahrgetriebes über eine Gelenkwelle seinen Antrieb. Hierbei handelt es sich um einen Drehstrom-Synchrongenerator mit einer Leistungsabgabe von max. 400 kVA. Der vom Generator erzeugte Drehstrom wird in einem elektronischen Umrichter in Einphasenwechselstrom 1000 V, $16^2/_3$ Hz umgerichtet.

5. Besondere Einrichtungen

Die Diesellok BR 210 hat eine zeitabhängige elektronische Sicherheitsfahrschaltung. Alle 2,5 Sekunden ist eine der Sifa-Tasten vom Triebfahrzeugführer zu drücken. Bei Versäumnis ertönt ein Summer. Bei weiteren 2,5 Sekunden wird, falls auch dann die Bestätigung ausbleibt, die Zwangsbremsung ausgelöst.

Des weiteren sind die Maschinen mit einer induktiven Zugsicherung ausgerüstet.

Ein elektronischer Gleitschutzregler überwacht die einzelnen Bremsungen zum Schutz gegen Flachstellen in den Radreifen bei eventuellem Überbremsen. Sobald die rollende Reibung zwischen Rad und Schiene in eine gleitende übergeht, wird das Sanden eingeleitet. Steigt trotzdem die Verzögerung am Rad weiter an, dann löst der Gleitschutz rechtzeitig die Bremskraft am Rad. Nach Wiederauftreten der rollenden Reibung stellt der Gleitschutzregler die ursprüngliche Abbremsung wieder her.

An das Fahrgetriebe ist eine hydrodynamische Bremse angebaut. Mit dem Füllungsgrad verändert sich die Bremskraft, die über den Bremssteller im Führerstand elektropneumatisch in sieben Stufen geregelt wird. In den meisten Fällen werden durch diese Bremse die vorgeschriebenen Beharrungsgeschwindigkeiten auf Gefällestrecken für den ganzen Zug bis auf 10 ‰ eingehalten.

Technische Daten

Achsanordnung	B'B'
Länge über Puffer	16 400 mm
Drehzapfenabstand	8 600 mm
Drehgestellachsstand	2 800 mm
Dienstmasse mit $^2/_3$ Vorräten	79,0 t
Achslast bei vollen Vorräten	20,5 Mp
Nennleistung des Dieselmotors bei n = 1 500 min^{-1}	2500 PS
Gebrauchsleistung der Gasturbine bei n = 6 100 min^{-1}	1 150 PS
Anfahrzugkraft am Radumfang im Schnellgang	16 Mp
im Langsamgang	24 Mp
Höchstgeschwindigkeit im Schnellgang	160 km/h
im Langsamgang	100 km/h
Kraftstoffvorrat	3 690 l

Komfortwagen der ÖBB



Großraum-Coupé im neuen Komfortwagen
Foto: Generaldirektion der ÖBB, Lichtbildstelle

Ende des vergangenen Jahres übernahmen die Österreichischen Bundesbahnen von den Jenbacher Werken in Tirol einen „K“ (Komfort)-Wagen (siehe Seite 88, Bild 2), den es bisher im Eisenbahnverkehr auch in ähnlicher Ausführung noch nicht gegeben hat. Reisezugwagen waren stets nach herkömmlichen Konzeptionen entweder in Großräume oder Einzelabteile gegliedert.
Der neue Komfortwagen verfügt über nur sechs Fahrgasträume für 24 Reisende und hat eine Länge von 26 400 mm. Die sechs Coupés sind in Größe und Art der Einrichtung kleinen Wohnräumen ähnlich; vier Räume wurden für drei Personen eingerichtet und zwei Räume für sechs Personen. Die Coupés eignen sich vorzüglich auch als Konferenzabteil. Die Sitzgelegenheiten sind ledergepolstert; Kleiderschrank, Waschgelegenheit und eine Kühltruhe für Getränke vervollständigen die Einrichtung. Für Diktiergeräte, Stereorekorder u. a. sind entsprechende Anschlüsse vorgesehen. Jedes Abteil hat Telefonanschlüsse, über die nach Einführung des Zugfunks in Österreich Gespräche direkt ins Landesinnere getätigt werden können.
Der Wagen ist vollklimatisiert. Er kann in Zügen mit Geschwindigkeiten bis 160 km/h eingesetzt werden. Er hat eine Eigenmasse von 49 t.

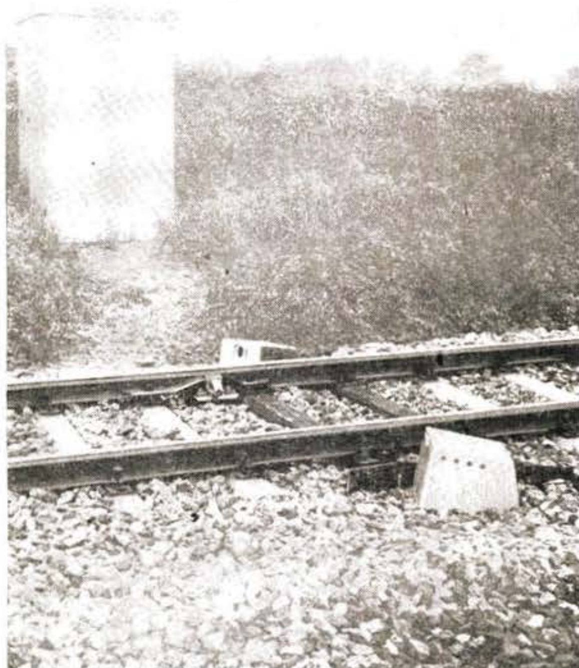
Der als Prototyp hergestellte „K“-Wagen ist ab 6. November 1970 planmäßig im Expreßzug „Mozart“ auf der Strecke Wien – München eingesetzt, um betriebliche Erfahrungen zu sammeln. In diesem Jahr ist der Einsatz des Fahrzeugs in der neugeschaffenen TEE-Zugverbindung „Prinz Eugen“ zwischen Wien und Bremen geplant.

Ortungsgerät für Heißläufer

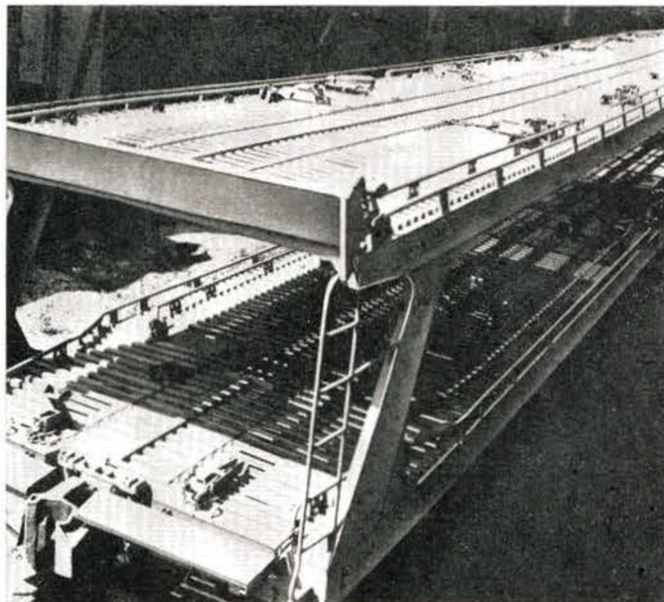
In der Fahrdienstleitung des Bahnhofs Amstetten (Österreich) steht seit Juli 1970 ein Gerät zur Meldung von Heißläufern in Zügen. Das Auftreten eines heißgelaufenen Achslagers an einem im Zugverband eingesetzten Wagen wird durch eine Alarmeinrichtung akustisch und optisch angezeigt, die in jedem der beiden folgenden Fälle anspricht:

- Wenn die Temperatur eines Achslagers eine bestimmte Schwelle überschreitet, die zwischen 30 und 75 °C in Stufen von 5 °C eingestellt werden kann,
- wenn die Temperaturdifferenz zwischen zwei Lagern derselben Achse einen bestimmten Wert überschreitet, der zwischen 10 und 35 °C in Stufen zu 5 °C eingestellt werden kann.

Heiße Bremsklötze, wie sie bei blockierten Bremsklötzen auftreten, werden durch Reflexion der infraroten Strahlen innerhalb der extrem kurzen Meßzeit ebenfalls angezeigt. An dem während der Vorbeifahrt des Zuges im Ortungsgerät von oben nach unten ablaufenden Papierstreifen werden sämtliche Achsen des Zuges durch waagerechte Striche angezeigt, an deren Länge der Grad der Erwärmung der einzelnen Achslager genau abgelesen werden kann. Wird ein Heißläufer festgestellt, so ertönt ein akustisches Alarmsignal beim Fahrdienstleiter des Bahnhofs, das so lange andauert, bis er das Gerät abgeschaltet hat.



Sieben Kilometer von Amstetten entfernt befindet sich das Ortungsgerät und der Geräteschrank mit den Verstärkern. Übertragungsleitungen führen zu den in der Fahrdienstleitung des Bahnhofs aufgestellten Anzeige- und Alarmgeräten.



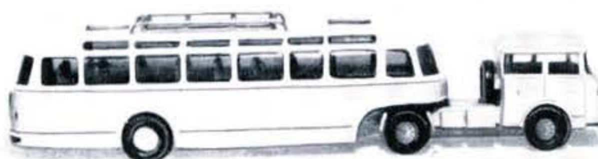
Mit dem Wagen auf den Wagen

Dieser neue Autotransportwagen ist ein Gemeinschaftswerk des Zentralen Forschungsinstituts des sowjetischen Ministeriums für Straßenverkehr und des Allunions-Forschungsinstituts für Waggonbau. Herstellerwerk ist das Waggonbauwerk in Dneprodsershinsk.

Der Spezialwagen kann innerhalb von 25 Minuten mit 17 Personenkraftwagen beladen werden.

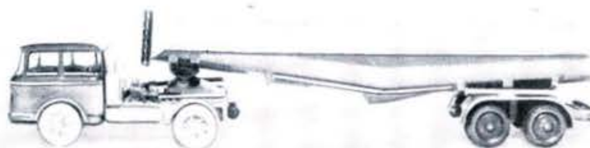
Foto: Zentralbild/TASS

Unser Leser S. Noack aus Coswig betätigte sich als „Friseur" handelsüblicher Straßenfahrzeugmodelle. Was dabei herauskam, schauen Sie sich bitte selber an!



1

Selbst gebaut



2

Bild 1 Skoda 706 – Zugmaschine mit Personensattelauflieger, angefertigt aus Skoda-Lkw und Skoda-Bus

Bild 2 Skoda-Tankzug; er entstand aus Skoda-Zugmaschine in rot (Lkw) und einem Tanksattelauflieger vom Flugfeldtankwagen



3

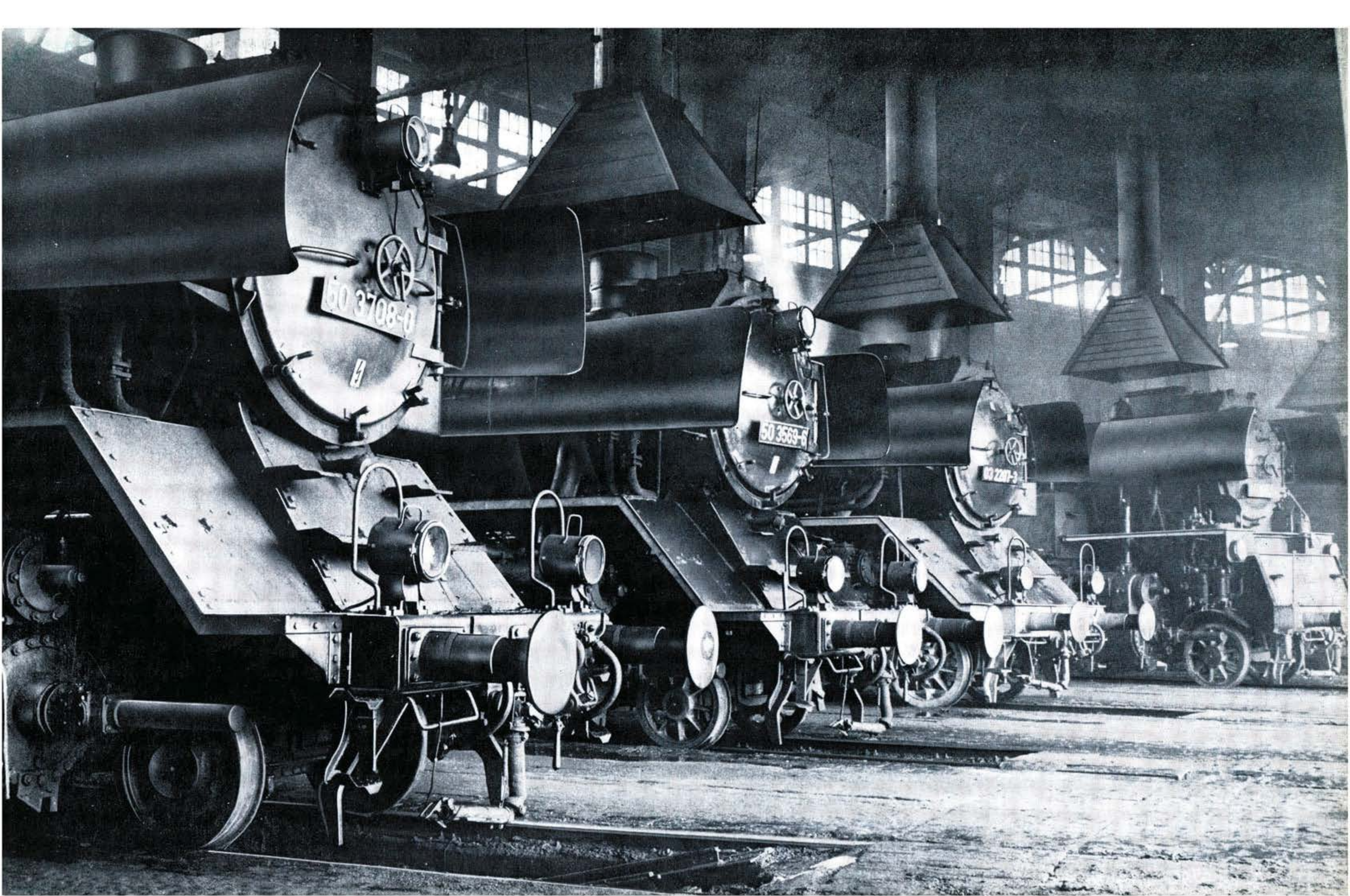
Bild 3 Tatra-Dreiseiten-Kipper Typ 111 S 2; hierzu lieferten eine Tatra-Zugmaschine und eine gekürzte Pritsche eines Skoda-Lkw die Teile

Bild 4 Lkw Mercedes-Benz; Sattelschlepper und rote Pritsche vom Skoda-Lkw wurden hier kombiniert

Fotos: Noack, Coswig



4


50 3708-0
50 3569-6